SKRIPSO

ANALISIS KEBUTUHAN AIR PADA IRIGASI SANREGO KECAMATAN KAHU KABUPATEN BONE



Oleh:

RISALAGUSTIANSA

105811100319

A RIZKHI AULIYAH SA

105811115519

PROGRAM STUDI TEKNIK PENGAIRAN FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2023

ANALISIS KEBUTUHAN AIR PADA IRIGASI SANREGO KECAMATAN KAHU KABUPATEN BONE

AS MUHA

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syurat Gunu Memperoleh Gelar Sarjanu Teknik Pengairan Fakultus Teknik Universitas

Muhammadiyah Makassar

Disusun Dan Diajukan Olch:

RISALAGUSTIANSA

A.RIZKHLAULIYAH SA

105811100319

105811115519

PROGRAM STUDI TEKNIK PENGAIRAN FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR.

2023



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

FAKULTAS TEKNIK



19 Shafar 1445 H 6 Santamber 2023 M

GEDUNG MENARA IORA LT. 3

 Sultan Aleuddin No. 259 Telp. (0411) 866 972 Fax (0411) 865 588 Makessar 90221 Website: www.unismah.uc.id, e-mail: unismah@gmail.com

Websta : http://sknik.unionuh.mukassar.ac.id



PENGESAHAN

Skripsi atas nama Risal Agustiansa dengan nomor induk mahasiswa 105 81 11003 19 dan A. Rizkhi Auliyah SA dengan nomor induk mahasiswa 105 81 11155 19, dinyatakan diterima dan disahkan oleh Panitia Ujian Tugas Akhir/Skripsi sesual dengan Surat Keputusan Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Mayassar Nomor : 174/A 4-II/V/44/2023 sebagai salah satu syarat guna memperpiah gelar Sarjara Teknik pada Program Studi Teknik. Pengairan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Kamis tanggal 31 Adustus 2023.

Panitia Ulian:

1. Pengawas Umum

a. Rektor Universitas Muhammadiyah Makassari Prof. Dr. H. Ambo Asse, M.Ad

 Dekan Fakultas Teknik Universitse Hasanotein Prof. Dr. Eng. Muhammad Israh Ramii, ST, MT.

2 Pengui:

a. Ketua Dr. M. Hamzah Al Imran, S.T., M.T., IPM

b Sekertaris

Dr. Marupah, SP. MP. 7/

3. Anggota

1. Dr. Ir. Sukmasari Antaria, M.S.

Farida Gaffar, S.T., M.M.
 Fausiah Latif, S.T., M.T.

Mengetahult

Pembimbing I

Pernitimbing II

Indriyanti, ST., MT

Kasmawati, ST., MT.

DON IN TO THE MENT OF THE PARTY OF THE PARTY

Stas Teknik



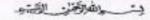
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

FAKULTAS TEKNIK

GEDUNG MENARA IQRA LT. 3

3: Sultan Alauddin No. 299 Telp. (1411) 866 972 Fax (0411) 865 588 Makassar 90221 Website: www.vstomin.ac.id. + mail: unistrab@gmail.com

Website: http://teknik.animub.makassar.ac.id



HALAMAN PERSETUJUAN

Tugas akhir ini di ajukan untuk memenuhi syarat ujian guna memperoleh gelar Sarjana
Teknik (ST) Program Studi Teknik Pengairan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Makassar.

Judul Skripsi : ANALISIS KEBUTUHAN AIR PADA IRIGASI SANREGO KECAMATAN

KAHU KABUPATEN BONE

Nama RISAL AGUSTIANSA

A. RIZKHI AULIYAH SA

No. Stambuk : 105 81 11003 19

105 81 11155 19

Makassar, 18 September 2023

Telah Dipenksa dan Disetujui Oleh Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Indrivanti, S.T., M.T.

KasmawatiaS.T., M.T.

Mengetahui,

Alua Riogram Studi Teknik Pengairan

Ir M Agusalim ST. MT

-NBM-847 993

ANALISIS KEBUTUHAN AIR PADA IRIGASI SANREGO KECAMATAN KAHU KABUPATEN BONE Risal Agustiansa¹, A.Rizkhi Anliyah SA²

1.1. Mahasiswa Jurusan Teknik Pengairan Teknik Pengairan, Fakultan Teknik, Universitan

Muhammudiyuh Makassar, R. Saltan Alsaddin No. 259

Email: \text{'risalsquetigma015 Germill.com.\text{2}cirkhisalsystystyst\text{011 Germill.com}}

Kata Kunci : Analisis, Air, Iriguei Sanrogo-

ABSTRACT: D.I Savergo, Kohn District, Bone Regards, the provision of water to terigation areas needs to adjust to the available nater, which comes from redounter as well as rivers and the Savergo well, because what is available always changes from tow to their, it is necessary to regulate the provision of water on a basic planting plan. D.I Savergo, Kahn District, Bone Regency, their water needs on not not during the day season. This excurrages the need for an analysis of water needs that pay attention to land was factors for planning the utilization of water resources (Ups Pada Savergo). The purpose of this study is to determine the availability of water to meet water needs in Savergo irrigation and the level of brigation water demand in Savergo brigation with rainfall data of 2.92 m3 i no. The average level of water domand for Savergo brigation with rainfall data of 2.92 m3 i no.

Keywoods: Analysis, Water, Irrigation Savogo



KATA PENGANTAR



Syukor Allumdutillah penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena rahmat dan bidayah Nyulah sehingga dapat menyusan Skripsi tagas akhir ati, dan dapat kami selesaikan dengan baik.

Skripse tugas ekhar isi disersan sebagai solah satu persyaratan akademik yong harus ditempuh dalam rangka menyelesaikan program studi pada Jurusan Sopil Pengairan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar. Adapun judul tugan akhir kami adalah "Arulikis Keburuhan Art Pada Irigasi Samego kec kabu kabi hone".

Penulis menyadari sepenuhnya hahwa didalam penulisan proposal tugas akhir ini masih tendapat kekurangan - kekurangan hali ini disebahkan karena penulis sebagai manassa bissa tidak lepas dari kesalahan dari kukurangan baik itu ditinjaa dari segi teknis penulisan manpua dari perhitungan - perhitungan. Oleh karena itu, penulis menerima dengan sangat ikhias dengan senang hah, segula kereksi serta perbaikan gara penyampurtuan tulisan ini agar kelak dapat bermanfaat.

Skripsi tugas akhir mi dapet terwujut berint odanya buntuon, orahan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oloh karuna itu, dangan sugala ketulusan dan kerendahan hari, kami mengucapkan teriotakasih dan penghargaan yang setinggi fingginya kepuda:

 Bapok Prof.Dr.H.Ambo Asso,M.Ag sebagai Roktor Universitas Muahammadiyah Malassor.

- Bu De,Ir Hj. Numaway, ST, MT, IPM sebagai Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Bapuk Ir M. Agusalim, S. T., M. T. sehagai Ketua Jurusan Teknik Sipil Pengairan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Makassar.
- 4 Du Inderenni, S.T., M.T. selaku Pembimbing I dan ibu Kasmawan, S.T., M.T. selaku Pembimbing II. yang telah meluangkan waktunya untuk membendanganembendan masekan atemberikan dikungan dan metivasi kepada pemilis selama proses penyusunan Siripsi ini.
- Bapak dan Ibu dosen serta para staf pegawai di Fakultas Tehnik atas segala waktunya selah mendidik dan melayan penulus selama mengikuti proses belujur mengajar di Universitas Muhammadiyah Makassar.
- Kedua orang tua tercinta, pentilis mengucapkan terimakasih yang sebesar besarnya atas segola limpahan kasih nawang, perhatian,motivasi nasihat serta dukungan baik secara moral atsuptin tinanstal.
- Teman-teman Fakultus Teknik Terkhuyas KOORDINAT 2019 yang bunyak membuntu serta membendan dakungan dalam menyeksadkan negas akhir:

Semuga serma pihak sersebut di etas mendapat pahala yang berlipat ganda di sisi Allah SWT dan Skripsa tagas akhir yang sederhata ini dapat bermanfaat bagi penulis, rekan, - rekan, masyamkat serta bangsa dan Negara. Amin

"Billahi Fii Sabill Hog Fastebigul Khoerar",

Makassar, 2023

Penidis

DAFTAR ISI

| KATA PENGANTAR | ii |
|------------------------------------------------|----|
| DAFTAR ISI | iv |
| DAFTAR GAMBAR | vi |
| DAFTAR TABEL | |
| DAFTAR NOTASI SINGKAT | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Later Belaking. B.Rumavan Masalah. | |
| B.Rimusan Masalah | 2 |
| C. Tajrian Penelstura | 2 |
| O Monfrost Pencilman | |
| E. Butasan Masalah | |
| F Sistemenka Penulisan | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 5 |
| A.Ducrah Aliran Sungai (DAS) | |
| B.Cursh Higan | 6 |
| 1 Metode Rata - Rata Antmatile (Aliabar) | 7 |
| 2 Metode Polygon Thessen | 8 |
| 3 Metode Isobyet | |
| C.Uji Validas Dafa | |
| 1.Metode Kurva Massa Ganda | |
| Z Metode Raps (Rescaled Adjusted Partial Sums) | |
| D: Debit Andalan | |
| E logasi | |
| F Ketersedison air | |
| G.Kebutuhan air migusi | |
| H.Pola tanam | |
| J. Matriks Penelitian Tenlahatu | |
| J. Matriks Penelitian Terdahutu | |
| A.Lokasi Penelitian | |
| B.Alat dan Bahan perelitian | |
| C. Teknik Pengumpulan Data Dan Sumber Data | |
| D Motode Analica Data | |

| E. Prosedur Penelitian | 36 |
|----------------------------------------------------------|------|
| F. Flow Chart Penelitian | 37 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 38 |
| A.Uji Validasi Data Menggurakan Metode Kursa Massa Ganda | 38 |
| B Ketersediaan Air Dengan Metode FJ Mock | 43 |
| 1 Perforangan Evapontranspirasi Verbatas (Et) | 47 |
| 2 Kesembangan Air Di Atas Permukan Tarah | |
| 4 Debt Alirm Singni | 54 |
| 5 Debit Andelon | |
| C Kehatakan Air Darrah leigasi | |
| 1. Pola Timam | 59 |
| 2 Persiapan Lahar | . 59 |
| 3 Cunti Hujan Efektif | 60 |
| 4 Kebatuhan Air Daerah Irogas Saurego | 62 |
| 5. Koscimbangur Air (Nersca Air) | 63 |
| BAB V PENUTUP | |
| A Kesimeulan | 66 |
| B.S.man | 6ñ |
| DAFTAR PUSTAKA | 67 |

DAFTAR GAMBAR

| Gambar 2 Peta Lokasi D J Sanrego Gambar 3 Flow Chart Penelitian Gambar 4 Grafik Uji Konsistensi Stasian Sanrego Gambar 5 Grafik Uji Konsistensi Stasian Palattar Gambar 6 Grafik Uji Konsistensi Stasian Maradda Gambar 7 Stasian Hujan Yang Berpenganah | 37 39 41 42 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| 4. Gamber 4 Grafik Uji Konsistensi Stasian Satrojo 5. Gamber 5 Grafik Uji Konsistensi Stasian Palattar 6. Gamber 6 Grafik Uji Konsistensi Stasian Maradda | _39 |
| Gambur S Grafik Uji Konsistensi Stashin Palattar Gambur 6 Grafik Uji Konsistensi Stasian Maradda | _21 |
| 6. Gamber 6 Grafik Uji Konsistensi Stasiun Maradda | |
| | .42 |
| 7. Gamba: 7 Stasius Flujas Vang Berpesgiruh | 44 |
| | |
| | |
| | |
| | |
| 00 | |
| | |
| | |
| | - |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

DAFTAR TABEL

| Tabel 1 Notas kritik q dan t | 14 |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| 2. Tubel 2 Hasel Uja Konsistensi Curah Hajua Tahusan Sanergo | .38 |
| 3. Tabel 3 Hasil Up Konsistensi Curah Hujun Tahutan Palattar | .40 |
| 4. Tabel 4 Has (A.) Konsistensi Curah Hagus Tahusan Maradda | .41 |
| 5. Tabel 5 Nikii R2 Macing - Maring Startun | 43 |
| 6. Tubel 6 Dina Hujur Setenguh Bulunan Pada Tahun 2003 | .44 |
| 7. Tubel 7 Cursh Hugus Rata - Rata Settingsh Bulunan Metode Polygon | |
| Thiessee | .46 |
| 8. Tobel 8 Perhangan Evaporus Potensial (Eto) Metide Perman | E |
| Modifikasi Bulm Jarozar) Jeni | 50 |
| 9. Tabel 9 Perhitungan Evaperasa Potensial (Eto.) Metode Penman. | |
| Modifikasi Bulm Juli - Describer | 51 |
| 10. Tabel 10 Rekap Hinangan Debit Aliran Sungai | . 55 |
| 11. Tabel 11 Perhitungan Debit Setengah Balanan Dengan | |
| Mesode F.J Mock | . 56 |
| 12. Tabel 12 Debit Andalan Curah Hujan Bulan Oktober - Marei | 58 |
| 13. Tabel 13 Debit Andalan Curah Hujan Bulan April - September | |
| IAI, | |
| 14. Tubel 14 Dehit Andalan Pes Duga Air Bulan Oktober - Maret | |
| 15. Tabel 15 Debit Andalan Pos Duga Air Bulan April - September | |
| 16. Tabel 16 Jadwal Pola Tunam | |
| 17. Tabel 17 Corsh Hujan Efektif | .63 |

| 18. Tubel 18 Kebutuhan Air Sawah (mm/hari) | 63 |
|---------------------------------------------------------------------|------|
| 19. Tubel 19 Keburuhan Air Smeith Per Ha (m ¹ /drk) | 64 |
| 20. Tubel 20 Kehutuhan Air Sawah Pada Daerah Irigasi Samego (m²/ c | tk) |
| dongan cumb hujun | 63 |
| RSTAS MUHAMINA | |
| TAS MIUNA | |
| AS VASS | |
| CANAL TO A SA | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |

DAFTAR NOTASI SINGKAT

| DAS | - Duerih Alican Sungii |
|------|--------------------------------------------------|
| СН | = Curah Plapin |
| R | Cursh Hujon Hata-Sata Wilayah |
| RI | Comb Hojou Pada Sussan I |
| Ra | = Cumh Hugus Pada Stasius n |
| i. | = Results Hujun Tabinan |
| Σκί | -Total Hujan Tahanan |
| Sk | - Standar Kumulatif |
| NFR | - Kebutuhan Air Bersch Di Srych |
| Re | =Comb Hujan Efektif |
| Q | - Debit |
| F(1) | - Fungsi Solm |
| Ex | - Evaporanspirasi actual (mm/hari) |
| Ea | = Evapostranspirasi Terbatas (num/hari) |
| De | - Evaporasi Pounsial Metode Pouman (mm/hari) |
| М | - Persentane Lahan Yang Tidak Tertutupi Tanaman. |

- W Factor yang berhabungan Dengan Suhu Dan Elevasi Duerah
- Rs = Radiasi Gelombang Pendeké rom/hori)
- Ry Radiasi Gelombung Pendek
- Ral Radiasi Bervili Gelombang Panjang (muyhari)
- beed to Fungsi Tekanan Cap
- Ed Tekanan Uap Yang Sebenamya
- By = Tekanan Uap Jeruh
- Γ(=) = Furgsi Kecemban Matahari
- f (U) Fungsi Kecepatan Angin Pada Ketinggan 2,00
- RH Kelembapan Relatif (%)
- C Angles Koreko
- AS Kesembangan Air Di Permukuan Taruh
- WS Water Surplus
- D = Devisit
- 1 Infaltrasi
- Vn Volume Simpsonn Air Tanah Periode n (201)
- K Factor Resensi Aliran Tanak
- gt = Aliron Timoh Pada Wuktu Awal t

BF - Alinan Dasar (m3/dtk/km). - Perubahan Volume Aliran Tanah (m1) - Limpson Languag (mm) Dro

- Aliran Tanah Pada Awal

BAB L PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kabupaten Bohe dengan hasi wilayah 114,20 km2. Kecamatan yang memiliki 20 desa-kelurahan ini berpenduduk sehanyak 26,108 jiwa dengan potensi sumber daya unggolan bempu padi. Sangai disoyangkan kesike masyarakat apatis dan sesih terbadap sistem irigasi di daerah tersebut. Kisena untuk mengembangkan potensi tersebut diperhikan adanya komunikasi yang buik antara masyarakat dan pemenntah sesemput dalam bentuk partisipasi dalam Permenanan Pernbanganan (Masposelling 2019)

D.I. Sanrego. Kecamatan Kaba, Kabupaten. Bone pembenas air pada daerah ingasi parla menyesuaikan dangan au yang tersedia ini berasal dan au bajan serta seperti Sungai dan bendung saurego, karona itu yang tersedia selahaberahan-abah dari waktu ke waktu maka di perlakan pengaturan pembenan ne sebegai dasar rencana tata tanam.

Darrah pertanian dikabapaten bone sudah berupa hampanan sawah yang sangat han sehingga kondini ketersedican air sawah sangat terbatas,hanya I kuli panen Pemenuhan kebutahan air ingasi di kecamatan kuliu dianggap masah kurang,sehingga upaya pertsikan prasurana dan sarana sangat penting untuk terus dilakukan umak menjamin efesiensi pengganaan sambes air (UPT PSDA Sanrego)

D.I Sanrego Kecamatan Kahu Kabupaten Bone kebutuhan airnya tidak terperuhi pada musim kemaran. Hal tersebut menderong perlu ahanya analisis kebutuhan air yang memperhalikan dabut tatagura lahan bagi perencamaan pemantautan auruber daya air (Upt Psda Sanrego.)

Berdasarkan lutar belakang distus kami ukan melakukan penelitian yang berjudul "Analisis Kebutuhan Air Pada Irigasi Sanrego Kecamatan Kahu Kabupaten Baue"

B. Rumusan Masalah

Berdissarkan latar belokang tersebut,rumusan masalah dalam penelihan ini annen lain:

- Berapa Besar Ketersoffsan Air Dalam Memenuhi Kebutuhan Air Pada
 Ingasi Sanrego ?
- Berapa besar Tingkar Kebujuhan Air ingasi Pada Irigasi Sonrego?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, Tujuan penelitian ini antara lain:

- Untuk mengetahui ketersediaan air dalam memenchi kebatuhar air gada Ingasi Samego.
- 2. Ustuk mengetahui tingkat kebatuhan air ingasi puda Iragasi Samego.

D. Manfast Penelitian

Adapun manfast yang dapat diperoleh dari penelitian antam lain.

 Hasil analisis diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya. Sobagai sambangan pemikiran terhadap instansi terkait sebagai rujukan hagi setiap kalangan yang melakukan penelitian yang terkait dengan perhitungan kebasahas sir pada riiggai.

E. Batasan Masalah

Acapun batasan masalah dalam penelitian ini antara lain.

- Penelitian ini dilakukan sekatrun Sub DAS Samego yang merupakan DAS Walauran di kecamatan kahu kabupaten bong.
- Menggurukan 3 stasiun curah hujan diantaranya yaitu stasiun curah hujan Marada siasiun curah hujan Palattae atasiun curah hujan Sancepo.
- 3. Data rurok hajan yang digunakan 20 rahan terakha
- 4. Dom Klimatologi 10 tahan secakhir

F. Sistematika Penulisan

Dulam penyusunan penyusul sai dan hasil latar belakang,rumasan masalah/sajuan penelitian yang akan dicagai dalam melakukun penelitian adi sistematika penulisan

BAB I PENDAHULUAN Dalam bah ini menjetaskan tentang latar belakang,rumusan masalah,tujuan penelitian,manfast penelitian,Hatasan masalah,dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA:Dulam hab mi menjelaskan tentang teon yang berkaitan dengan permasulahan yang akan dianahas.

BAB III METODE PENELITIAN: Dalam bab ini menjelaskan tentang Langkah dan tahupan penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Daerah Aliran Sungai

Ditinjur dari segi hidrologi, sungai mengunyat fungsi utama menampung carah hujus diar mengalirkannya sampai ke laut Dacrah dimana sungsi menaperoleh nir menapakan daerah tangkapur hujan yang disebut Docrah Aliran Sungai (DAS) adalah sunis unut kecaman selayah sempat air bujan mengalis menjadi utiran permukaan dan mengampul kesungai menjadi atiran sungai. DAS dibatasi oleh punugung permukaan bami sehingga menjadi atiran sungai. DAS dibatasi oleh punugung permukaan bami sehingga menjadi atiran sungai. DAS (Soencaran, 1991) pengertian tersehot bermakna bahwa Ducrah Aliran Sungai merupakan satu kesotuan hidrologis yang menjadi tempot terjadinya selarah prosesi halrologi. (Wegina; 2019)

Karakteristik dari suatu DAS dipengarahi oleh luas,hentuk relisef,dan Panjang Sungst (Triamodio,2008). DAS inilah yang kemudian menjadi sumber daya air bagi masyarakai dalam memenuhi kebundian,termasak kebundian air ingasi (Amalia et al., 2022)

Salah sare daeran Aliran Sungai (DAS) Salawesi Selatan yang memiliki aradit perting dalam menunjang ketersodiaan air dan sebagai proyedia samber daya nir urusan yaitu DAS Walannae. Besantya peranan DAS Walannae dalam memenuhi kebutuhan masyarakar secara kesehuruhan banyak mengalami perubahan fisik maupun bisefasik hal aia berpengarah terhodap kuantitas kualitas Peranan bagian hulu DAS sebagai penopang ketersediaan air. (ALFANDI, 2019)

Sub DAS Samego berperan sebagai penyodia sumber daya air dalam menopang kebatuhan ingasi,itir minum.sehingga ketersediaanya sangat diperhakan untuk menamung kebatuhus. (ALFANDI, 2019)

B. Cucab Hujan

Menurut Socivarini (2000), yang direskvid dengan hujan adalah beriak tetesan air yang mempanyai garis tengah lebih dari 0,5 meti atra lebih kesal dari terhariban laas pada suatu Kawasan pengentian hujun dibedakan dengan curah bujan Curah hujan adalah bunyak air yang jatuh ke permakaan bumi dan dinyatakan dalam ketebalan hujun (rain full depth) dengan satuan min Curah hujan merupakan total tetesan air yang terhambar luas dalam satu Kawasan.Curah hujan diamati diakar pada stasiun-stasiun pengamat curah hujan stasiun-stasiun hujan tersebut akan mencatai data hujan secara penodic gunu dimantiarikan untuk analisis tebih bujun.

Umuminya untuk menghitung cumh hirsat daerah dapat digunakan standar limi daerah sebagai berikut (sosrodussono dan Takeda, 2005).

- Daerah dengan hus 250 ha mempunyui variasi topografi kecildapat diwaili oleh sebuah alat ukur curah bajur.
- Untuk daerah antara 250 ha-50.000 ha dengan 2 atau 3 tatik pengamentan dapat digunakan cara rata-rata.
- Unrak daerah antara 120.000-500,000 ha dengan 2 atau 3 mila pengamatan yang tersebur cukup merata dan dimana cumh hujan tidak terlala dipengaruhi oleh kondisi tupografi dapat digunakan cara aljabar

rata-rata jika untuk titik-titik pengamatan itu tidak tersebar merata maka digunakan cara Thiessen.

4 Untak daerah yang lebih besir chai, 500,000 ha dapat digunakan cara isohye; atra cara potongan antara(inter-section method).

Susrodarsono din Takeda (1976) menjelisikan temang cara yang umum digunakan dalam menghitang bajan rata-rata antara lain:

1. Metode Rata - Rata Aritmetik (Aljabur)

Curah hujan didapatkan dengan mengambil rata-rata hitungtantmatic meanidari penakaran pada penakar hujan areal tersebut. Pencotat hujan hanya memebrikan kecklaman hujan diditik stasium tersebut berada Adapun menode yang digunakan dengan mempertipibangkan antawa lain:

- E. Jika stassun percentet begjerek kurang dari 10 km dari lokesi maka data bajan pada stasiun tersebut dapat diguniakan dalam perbitungan
- b. Alka tidak sula atasiun pencarat hujan dengan jurak kurang dari 10 km,maka dgurakan stasiun pencarat hujan dengan jarak 10-20 km dengan syarat minunal 2 stasiun pencarat hujan.

Untuk menentakan hujan serata pada suatu daerah digunakan metode khusus kacora stasian Cara ini digunakan apabila:

- 1. Doern't tersebut bernda pada daerah yang datar
- 2. Penempotan afat ukur terseber merata
- Variasi curah hujan sedikit dari harga tengahnya.

Metode Rata-rata Aljubar dapat dihitung menggunakan Rumus sebagai berikut:

$$R = \frac{1}{n} (R_1 + R_2 + \cdots + R_n)$$
 (1)

Dengan:

R - Corah Ingga mta - rata (mm)

R., R., R. - Carab Ingan titik pengamatan 1, 2,n (mm)

n - Amidabitik - titik (pos - pos) pengamatan

2. Metode Polygon Thiessen

Cinn ini diduserkan atus cara rata-rata tirabang,dimana masing-musing stasiun mempunyai daécah penganih yang dibentuk dengan garis-garis samba segok laran serbadap garis penghubung antara 2 stasiun-fengan placimeter maka dapat dibitung last daerah spacian (Annach E. 2022)

Metode ini digunakan apobila penyebaran sussun hujan di doerah yang di tirjisa tidak merota. Hatungan icurak bujan carasa dilakakan dengan memperhitangkan daerah pengarah dari setiap stasian. Jika titik – titik pengamatan di dalam daerah itu tersebar merata, maka cara perhitangan curah hujan rata – rata itu dilakukan dengan memperhitangkan doerah pengarah tiap titik pengamatan (Soorodarsono, 1987).

Teknik ini tidak cocok digunakan di daerah bergamung dan daerah dengan intensitas curah hujan yang tinggi. Stasian teodekat terhadap setiap titik di dalum DAS caput dicari dangan menghubungkan stasian – stasian yang ada, kamudian dibaat garis tegak lurus yang membagi dan stasian terdekat, dan membentuk polygon yang mengelilingi tiap stasian. Luasan di dalam polygon menunjukkan wilayah yang poling dekat dengan stasiun di dalamnya sehingga pemberatan yang dilakukan terhadap stosiun bersebut adalah perbundingan antara luas polygon terdekat dengan luas total DAS

Apobija tidak ada stasiun pencutat dengan jurak 10-20 km.maka digunakan stasiun bujan dengan jurak kurang dari 50 km.dengan syarat minimal 3 stasiun bujan.Dajata kasus ini.hupun rerata Kawasan dapat dicari dengan mesode Polygun Thiessen.Mesode ani memperkasakan tuas wilayah yang diwakili masing-masing stasiun,tinggi cumb bujan dan juralah stasiun.

menurut Hal yang periu diperhatikan dalam metode ini adalah:

- 1. Jumlah stasium pengumatan minimal tiga buah stasiua:
- 2. Penambahan stasian akan mengubah sebarah jaringan
- 3. Topografi daerah tidak di perhitungkan
- 4. Staniun hujan tidak tersebar meraes

Metode polygon thiossen dapat dirumoskan sebagai berikut :

$$R = \frac{\alpha_1 F_2 + \alpha_1 R_2 + \cdots \alpha_n R_n}{A_1 * A_1 + \cdots A_n}.$$
(2)

$$R = \frac{A_1 K_1 + A_2 A_3 + \cdots A_n A_n}{A + a_n A_n}$$
(3)

$$R = W_L R_J + W_L R_D ... + W_L R_L ...$$
 (4)

$$W_a = \frac{d_1B_1+d_2B_2+...d_nB_n}{4d}$$
 (5



Gambur 1 Polygen Thusen Pach Dworsh Aliran Sungai Dengan :

R = Carab bujun rera - rato Pennij-

Rt. Rt. Rt. R. Curah hajan-maksenum poda stasion L. 2, dan n adalah ramlah titik – titik pengamatan (met)

Ai, A., A., Ai - Luas daemb Polygon J., 2. . . . it dan't adalah Jumlah keselumban has daemb Polygon (km²)

W1, W2, W1 = Koefision Thiessen

3. Metade Isohyet

Metode im digunskan apabda penyebaran stasian bujan di doerah tangkapun bujan tidak merata-dengan cur akitia harus menggumbarkan kontur berdasorkan tinggi hujan yang sama.

Metode ini digunakan dengan ketentum:

- 1. Dopat digutakan pada daerah datar maupan pegunungan
- 2. Jumlah stosian pengamatan haras banyak
- 3. Yang bermanfaat untuk bujan yang sangat singkat

Metode isohvet dapat diramuskan sobagai berikut :

$$R = \frac{(S^{(n)}R^2)}{2} X A_1 \frac{(B_1 \gamma A_2)}{2} X A^2 \dots \frac{(S_n (K_n)}{2} X A n \dots (6)$$

Dengan:

R = Curah bujan reaksimum rata - rota (mm)

Rt. Rs. R. - Cursh hugan paths stassum 1, 2, ..., n (mm)

At, At, A. - Less brea arrara 2 Isobyet (km1)

Dan ketiga metode diatas, Adapun yang digunakan dalam melakukan penelitian yantu metode polygon Thiessen kama Metode polygon Thiessen lebih memberikan hasil yang seliti dibanding metode artimatika, dengan dan memiliki 3 atasiun curah hujun terdekat terhadap setiap itiik dalam DAS dapat dicari dengan menghabungkan sassun-stasian yang ada.

C. Uji Validasi Data

Perubahan Lokasi stasian hujan atau perubahan metode pengukuran hujan dapat memberikan penguruh yang cukup besar terhadap jamlah hujan yang amakur, sebingga hal ini dapat menyebahkan kesalahan ataupun menyebahkan data hujan yang ditinjan menjadi tidak konsisten (PT Biasnickindo 2018).

Uji validasi data dilakakan untuk mengetahui apakah data hujan yang akan kitu gunakan konsisten terhadap dita hujan terdahulu atau tidak Validitas data hujan juga bisa dicek dari stanur hujan hiinnya yang berada di sekitarnya terdapat banyak sekali metode untuk mengecek validitas data hujan sebagai berikut:

1. Metode Kurva Massa Ganda

Bala terseslin 3 taru lebih stasian hujan, naka bisa digunakan metode kurya garida metode kurya gunda adalah metode untuk mengecek validitas data bujan dengan cara membandingkan hujan tahunan kemulatif suatu stasian terhadap stasian luirf stasian referensi). Stasian referensi tersebut biasanya adalah nilai nenta dari beberapa stasian didekatnya.

2. Metode Raps (Rescaled Adjusted Partial Sums)

Metode RAPS adalah saiah saiat sutu mengaji konsistensi data curah bajan dengan menghitang nilai kamulatil penyimpangannya terhadap nilai rata-rata Metode ini menganggap bahwa data hanya berjumlah saru stasiun Duta dapat dikatakan konsisten.

Langkab-langkah perhitungan uji valishtas data dengan meiode raps adalah sebagai berikut:

- a. Menghitung bujun tahunun
- b. Menghinung rerata hujan tahunan

$$\chi = \frac{2\pi i}{\pi}$$
 (7)

Dengan:

x = Resuta bujon tahunan

Ext - Total hujar tahunan

n= Jumlah data

a. Menghitung Sk*

 $Sk^* = Komularif(xl - x)(9)$

$$Sk^{nn} - x = \frac{Sk^{n}}{Stder}$$
 (8)

Sadev =
$$\sqrt{\frac{\Gamma(t-s)\,b}{\pi}}$$
 (9)

Menghinung quaks dan maks

$$Q = Maks (Sk^+) R = Maks (Sk^{+p}) - Min (Sk^{+p})$$
 (10)

Deigan

Q dan R - Nilai hitungan sebagai alai penguji

Sk** – Perbandingan antata penyimpanan Komulotif Sk* dan standar sevisi dengan rata – rata (dy)

e. Untuk menghitang quasks dan males menggunaan Nilai ketitik q dan r dengan syarat (quasks < quibel) dan (males < mabel) yang bisa dilihat pada tahel 1

Tabel I.Nilai kritik q dan r

| N | $\frac{Q}{\sqrt{n}}$ | | Q Vii | | | |
|-----|----------------------|------|----------|------|------|------|
| | 90% | 95% | 99% | 90% | 05% | 995. |
| 10 | 1,05 | 1,14 | 1,29 | 1,21 | 1,28 | 1,38 |
| 20 | 1,10 | 1,22 | 1,42 | 1,34 | 1.43 | 1,60 |
| 30 | 1,12 | 1,24 | 1,46 | 1,40 | 1,50 | 1,70 |
| 40 | 1,13 | 1,26 | 1,50 | 1,42 | 1,53 | 1,74 |
| 50 | 1,14 | 1,27 | 1,52 | 1,44 | 1,55 | 1,78 |
| 100 | 1,17 | 1,29 | 1.55 | 1,50 | 1,67 | 1,86 |

(Samber:Harry, \$72000)

Dari kedun metode diatas, metode yang digunakan dalam persehtian ini yaitu metode kurva massa garala,karatus metode ini digutakan apabila berdasarkan data curah kujan setempat dimanta data curah hujun yang tersedia tiga musi lehih stasian curah hujun.

D. Debit Andalun

Debit undalan (Dependable flow) udalah debit manimum yangai untuk kemungkiran serpenuhi yang sudah ditentakan yang dapat dipakai untuk irigasi kemungkiran terpenuhi ditetapkan (80%) dapat dihitung dengan mesode werbuli sebagai berikat (kemungkiran hahwa debit zungai lebih rendah dari debit andalan atalah (20%). Debit andalan ditentukan untuk periode tengah-

bulanan.Debit minimum sungai diamalisis atas data debit harian sungai agor analisisnya cokup tepat dan andalkotatan data yang diperlokan haras meliputi jangka waktu paling sediket 20 tahun jika persyaratan ini tidak dipenahi,maka merode bidrologi analisis dan empiris bisa dipakai.(Aur. 2013)

$$P - x = \frac{m}{n+1} x 100^{\circ} x$$
 (11)

Deugan :

P = Probabilicas terjadinya kumpulan nilai yang dihompkan selama geriode pengamatan (%)

m = Nomer Urut Kejodian Dengan urutan variasi dari besar ke kecal

n = Jumlah Data

E. Irigasi

Irigasi adalah penyalumi air yong diginakan untuk penambuhan tanamun ke tiorh yong diolah,dan pendistribusinya dilahukan secara sistematis(Priyonagrobo, 2014)

F. Ketersedinan nir

Air merupakan factor perting dalam bercocok tanama-selam jenatanamar,kebuhhan nir bagi suatu tanaman dipengambi oleh sefat jenatanah,keadaan iklim,kesubaran tanah,cara bercocok tanam,luas areal pertanaman,topografi,penode tumbuh dan sebagainya. (Dwiwana, 2019)

Ketersediaan air untuk irigasi dibedakan menjafi dua yaitu ketersediaan air di lahan dan ketersedican air di hangunan pengambilan untuk mengetahui besærrya koteruediaan nir dapat dilnkukan dengan cara melakukan perhitungan dengan rumus empiris perhitungan rumus empiris yang cocok diwilayah Indonesia ialah metode Mock initik mendapatkan debit andalan dan menghitung ketersediaan air.

E.J. Mocki (1973) menguvulkan suatu model simulasi kescuntungan un bulanan untuk daerah pengaliran di Indonesia,car ami dikanal dengan pama simulasi debit mock Model an klusus digunakan intuk sungan-singar yang ada di Indonesia (Bappenas, 2006).

Metode Mock metopakan model simulasi yang relative soderhana Dalam pengembangannya sumbar daya air seperti pertantan dan penyedasan air baku metode im digunakan untuk meperkinikan besamya debat suma daerah alima.

Cara ini dikerali dengan mirra Model Dr. Mock. Prinsip Metode Dr. F. J. Meck adalah:

- Memperhetungkan volume ar yang notsuk (hujan), kehan (infiltran, perkolass dan evapotranspirass) dan yang disimpan dalam tanah (soil storage).
- Dalam sistem mengsen pada water balance, volume nir total yang berada di bami tetap, hanya sirkulasi dan distribusi yang bervariasi. Adapun kelemuan dari metode ira sebagai berikut:
- a) Data Hidrologi dan Meteorologi Dalam hal ini data yang digunakan yaitu:
- Data presipitasi dalam hal ini adalah data curah hujan balanan dan data curah hujan hacian.

- Data klimatologi berupa data kecapatan angin, kelembapan udara, temperatur ndara dan penginanan matahari umak menentakan Evapotranspirasi Potensisif (Eto) yang dilatung berdasarkan metode Parenan Modifikasi.
- b) Evaporatepirasi. Evapotranspirasi menupakan peristiwa bembahnya un menjadi uap dan bergerak dari permukaan tanah ke udara dan peristiwa penguapan dari tanaman. Evapotranspirasi menupakan faktor yang penting uatuk mercertukan kebundan nir pada tanaman dalam perescanson irigasi ilan menapakan proves dalam siklus hidrologi. Evapotranspirasi secura luas telah dipergunakan dalam mencanakan jadwal irigasi pertanian melahu estimasi jendah air yang diperfukan untuk berencisk tanam dan untuk peningkatan basi partanjan/ Hasani Dan Arsinah 2018).

Evapotranspirasi akturl (Ea) dihmang dari Evapotranspirasi Potensial (ETo) metode Penman. Hubungan antara Ea dari Eto dihitang dengan numa (Hidrologi piaktis, 2010):

$$Ea = ETo - \Delta E \rightarrow (Ea = Et)$$
 (12)

$$\Delta E = ETo \times (m/20) (18 - n) \rightarrow (E = \Delta E)$$
 (15)

Denisat 1

Eu - Evapoinnspirasi aktual (mm / hari)

Et = Evapotranspirasi terbanas (mm / hari)

ETo = Evapotrarspirasi potensial metode Penman (mm/hari)

M = Persentasi lahan yang tidak tertutup tanaman, ditaksir pada peta tata guna lahan.

m = 0 untuk lahan dengan hatan lebat

m = 0 umuk lahan dengan butan sekunder pada akhir musim bujan dan bertambah 10% setiap bulan kering berikutnya.

m = 10 - 40% untok Johan Jerences

m = 30 - 50% untuk lahan pertantan yang diolah (misal : sawah dan ladang pada musim kemaran m hares dibesarkan sekitar 10% dari musim bujan).

c. Keseimbougste Air di Permukaan Tanah (AS)

Permukaan ar pada permukano unuh dipengaruhi oleh beberapa faktor dapat dijelaskan sebagai berdun:

1) Air hupin yang meneratai permakaan maah

AS - Keseimbangan air dipermakaan tarah

R. - Hujan bulanan

Ea = Evapotranspirosi ektoril

Bila harga positif (R < En) maka air akun masak ke shikun tanah bila kapasitus kelembapan tanah belum terpenuli. Sebaliknya, jika kondisi kelembapan tanah suduh tercapsi maka ukan terjadi limpasan pennukaan (surface run off). Bilo harga tanah (ΔS) negatif (R < Ea), air hajan tidak dapat musuk ke dalam tunah (infiltrasi) tetapi air tunah akan kehuar dan tanah akan kekurangan air (defisit).

2) Perubahan kuadangan air tanah (soil storage) tergarwang dan hurpa AS

Bila AS negatif, maka kapastas kelembapan tatuh akao berkurang dan bila harga AS positif akan menambah kekutangan kapasitas kelembapan barah bulan sebelumnya.

3). Kapanitas kelembapan tanah (soil moisture capacity)

Perkiram kapenitas kelembepan tanah awal diperlukan pada saat damilainya simulasi dan besernya tergantung dan kendisi pumutas lapsaan tanah dari daerah pengaliran Biawanya diambid 50 sampai dengan 250 mm, yaina kapenitas kandangan air atilam tanah per m3. Jika perositas tanah lapsaat makin beser, maka said mini kelebebapan tanah makin besar juga di dalam perhatingan debut bulanan mini kapentas kelembapan tanah di taksir sebesar 100 mm.

 Kolebitan air (water surplus) Besarnya air lebih (water surplus) dapat tuengikuti rumus water surplus sebagai berikut:

WS = AS - Timeungan tanah (15)

Dengan |

WS - Water surplus

S = R - Ea

Tampungan tarah - Perbedaen kelembapan tarah Jika pemakaian medal dimulai bulan jaman, yaitu perkergahan musim hujan, maka tarah dapat dianggap berada pada kapisian laporgan (field capacity). Sedangkan bila medel dimulai dalam musim kemaran, akan terdapat kekarangan, dan kelembapan tarah awal yang mesinya dibawah kapasatas lapang.

il) Lingsman den Penyimpenan Air Terah (Run Off dan Ground Water

Strorage)

1) Infiltrasi (i)

Infiltrasi adalah aliran air ke dalam terah melalui permakaan tarah itu sendur. Infiltrasi itzaksir berdasarkan kondisi poriastas tarah dan kemiringan daerah pengaliran. Daya militrasi sitantukan oleh permakaan lapusan atas dari tarah. Misalnya kerikil mempunyai daya infiltrasi yang lebih naggi

dibendingkan dengan tasah lait yang kedap un. Uetak lahan yang terjal dimana air sangsi cepat menipis di atus permakaan tasah sehingga uir tidak sempat berinfiltrasi adalah menyebahkan daya inflitrasi lebih kecil.

Rumusan dari infiltrasi adabih sebagai berikut :

i - koelisten infilmsi x WS......(16)

Dengun:

i = Infiltrasi (koefisien infiltrasi, fi) = 0 s/d 1,0)

WS = Kelebilum air

2) Penyimpanan air tanah (ground waser storage)

Pada permulaan perbitungin yang telah ditentukan penyimpanen air awal yang besarnya tergantung dari kondisi peologi setempat dan waktu. Persamani yang digigaakan adalah:

$$V_{R} = k (V_{B}-1) + 3/(1+k) 2n$$
 (17)

Denger:

Vn = Volume simpunan nir tarah periode n (m3

Vn-1 - Volume simpanan on taxon periodon - 1 (m3)

 $K = \frac{qr}{qr} = Faktor resensi aliren sareh (k) berkisar antara <math>0 \text{ s/d} 1$

gt - Alimet tanah pada waktu pada awali t ibulan ke Or

q0 - Alimn tamas podo awal ebulan kg 0).

in - Infiltrasi bulan ke n (mm)

Fukur resensi ari tanah (k) odalah (l – 1.0, harga k yang tinggi akan memberikan resensi yang lambar seperti pada kondisi gesilogi lapisan bawah yang sangat lulus air (permetable).

Untuk mendapatkan perabahan volume aliran air dalam tanah mengikuti persamaan:

$$\Delta V = Vn - V(n-1). \tag{18}$$

3) Limpesan (run off)

Air hajan atau presipussi akan mmempoh tiga jalur menuju ke sungai. Satu bagian akan mengalir sebagai limposan permukaan dan masuk ke dalam tanah lalu mengalir ke kiri dan kanannya membentuk sitran antara. Aliran ketiga akan berporkolasi jaah ke dalam tanah hingga mencapai lapisan air tanah. Aliran permukasan tanah serta aliran antara saling digabangkan sebagai limposan tangsang (direct run off). Untuk memperoleh timpasan, maka persamaan yang digabangkan salalah:

Rumus yang digunakan adalah :

On = A x Ron.

Dengon:

Qu - Banyaknya air yang tersedia dan sambomya

A = Luas duerah tangkupon (entchmen ures) km2

Ron - Limpasan periode n (m'/dtk/km²)

G. Kebutuhan nir irigasi

Kebutuban air ingasi untak matu tepal tanamun.faktor-faktor yang mempengaruhi antara lain jenis teramun,keralaan topografi,keraham iklim jenis tanah dan cura pemberiannya.kebutuhan air dapat di perinci menjadi 3 tingkatan,yaitu:

- a) Keburuhan sur tamanan yang meliputi keburuhan konsumtif atau evapotranspirasi disebut jugatCom Water Requirement).
- Keburahan air untuk suatu antil pertanaman(Para Water Requirement)yang meliputi evapotranspirasi air untuk menjeruhkan tarah perkotasi, dan alima permakaan.
- c) Keburahan nir untuk suntu daenah irigasi(lirigation Water Requisiment)yang meliputi evapontranspirasi air untuk penjenahan tanah perkolasi aliran permukaan sertu kehilangan nir selama penyaluran pada sahuan sigasi,bok yang berupa penembesan penguapan atau bocoran.

Untuk menentukan besaraya sir yang dibatuhkan untuk keperhan srigasi atau keperhan sir di sawah (NFR), terlebih dahula dihitung besaraya kebatuhan nauntuk penyagan lahan (PRW), penggunaan konsumiri (Etc), perkolasi dan rembesan (P) dan pengantian lapisan air (WLR). Kebatuhan air ingasi di sawah (NRF) juga dipengaruhi olah faktor – faktor lain seperti curah hujan efektif (Re), keburuhan pengambilan air irigasi (DR), dan juga faktor

efisiensi irigasi seenra keseluruhus (1). Perkirum kehutuhan irigasi dapat dihuang sebagui berikut:

Dergen:

NFR - Kebutuban nir irigasi di sawah (hidet/ha)

lite = Evapotranspirasi (tum/hari)

P Perkolani (mim.hari)

WRL - Kebumban air untuk pengelohan tanah (sum bari)

Re - Curah bujan efektif (min/hari)

a: Cursh Hujan Efektif

Curuh hujan efeksif acadah besamya curuh hujan yang dapat dimanfankan oleh tanaman untuk memenahi kebatahan selama masa persambuhannya. Umuk tanaman padi biasanya curuh hujan efeksif diprediksikan sebesar 70% dan curuh hujan tengah bulanan dengan probahilitas 80% chei waktu periode tersebut. Untuk carah hujan efektif.

umtik palawija dijentukan dengan periode bulanan (terpenuhi 50%) dikaitkan dengan tabel ET tanaman rata – rata bulanan dan curah hujan rata – rata bulanan Untuk padi :

$$Re = \frac{10038.7}{\text{Persode Pengaration}}$$
(24)

Untuk palawija

b. Evapetraispirast

Evapotranspirasi adalah proses kehilangan air memuju atmosfer dari tanah dan tambuhan. Evapotranspirasi serjadi pada siang hari ketika keberadaan motahan menyebahkan uir dari tanah dan pada tambuhan mengsup. Faktor fisktor yang mempengaruhi evapotranspirasi adalah temperatur, sinar matahan, kelembapan udara, kecepatan angin, tekanan udara dan lain – lain, yang saling berhabangan satu dengan yang laimya. Umak perhatangan evapotranspirasi digunakan ramua Panman Modiffiktos

FACL

$$Eio = c \times W \times Rn + (I - W) \times f(\omega) \times (c\alpha - cd)$$
 (20)

Dengan:

c - Fuktor koreksi.

W = Bobot faktor yang berhahungan dengan suhu dan elevasi

Rn - Net radiasi equivalen evaporasi (mm/lun)

f(u) = Fungsi angin

en - Teksman sop jenuh pada suhu toC (mbar)

ed - Tekanan oap udara (mbar).

c. Kebutuhan Air Untik Persiapan Lahan

Penyiapan lahan adalah pengelelahan tanah secara hasah mulai dari awal dari penderian air yang pertama, pembersihati dari sebagainya sampai arsah penyiapan. Kebatahan air timak penyiapan lahan pada umamnya menentukan kebanahan maksimum air pada suatu proyok impasi selama-penyiapan lahan.

Untuk menentakan besarnya kebatuhan air selama penyiapan lahan, digunakan metode yang dikembangkan oleh Van De Goor dan Zijlatra pada tahun 1968 (Van De Goor, G. A. W dikk, 1968): Dengan persamaan sebagai

berikat :

IR = Mek/lek - IT(27)

Di mana

IR - Kebuhihan air ingasi ditingkat persawahan (mm/ban)

M

Kebuhihan air untuk mengganti kehilangan air akibata evaperasi dan perkolasi di sawah yang sudah di jenuhkan

M = En + P

Di muna

Eo - Evaporasi air serbuka yang di ambil 1,1 ETo selama penyiapan lahan (mm/hari)

P = perkolasi (mm/hori)

K = M.T. S (3)

di maro

T . Jangku waktu penyagun lahan (hari)

S -kebutahan air untuk penjerahan di tambah dengan lapisan air 50 atm, yaitu 200 + 50 - 250 mm.

Kehntulan air intuk pengolahan atau penyintuan lalain akan menentukan kebunahan maksaman air ingani. Enkior — taktor yang menentukan besamya kebunahan iti uenik pengelolain lahan, yana besamyan evaporasi dan perkolasi yang terjadi. Waktu yang diperlukan untuk pengelahan tanah bagi tanaman padi dianbil 200 mm, setelah tanam selesai lapisan air di sawah ditambah 50 mm, jadi kebunahan air yang diperlukan untuk penyapan lahan dan untuk lapisan uir awal setelah tanam selesai selundnya menjadi 250 mm, sedangkan untuk laban yang tidak ditanami (sawah bero) dalam jangka waktu 2,5 bulan diambil 300 mm, terinasak 50

mm untuk penggenorgan selesai transplantasi. (Sumber: Lampiran II

Kriteria perencanaan jaringan ingasi 01).

d. Keburuhan Air Untuk Pemambuhan

Kebutuhan air untuk pertumbuhan tanaman atau penggunun konsumtif adalah kebunuhan untuk menggundi japuan air yang hilang akibut

evapotrampirasi (Eto) dan perkolasi (P), mulai dan bibit padi ditanam sampai padi mulai inenguning

Bentasarkan kriterio perencumun kebundum air untuk pertumbahan (KP – 01) penggartian lapisan air dilakukan setelah kegiatan pemapakan yang telah dijadwalkan. Eka tidak ada judwal semacam itu, maka penggantian lapisan na tersebut dilakukan sebanyak 2 kali, masing – masing 50 mm (3,33 mm/bari).

Penggartian air dilakukan sebuhah 1 bulan dan 2 bulan setelah awal tanam.

c. Penggunuan Komumtif (Etc)

Penggunum konsuntif dratifyan sebugai pimlah air yang digunakan oleh tanaman untuk proses evapor ampirati. Penggunuan air yang dikonsumsi oleh tanaman tergantung pada data iklim dan efisiensi tanaman. Adapun penggunuan konsuntif dikitung dengan penamaan berikut in:

Dengara:

Etc - Evapotranspiraet tanaman (mm/hari)

Ke - Koefisien amanian.

Eto = Eyopotranspirasi potensial

f. Perkoboo atau Rembesan

Perkolasi adalah gerakan air ke bawah dari zona tidak jersah, yang tertekan diantara permukiman tahuh sampai ke permukiman air tanah (zona jersah).

H. Pola tanzen.

Memurat Bambarg Gurano (2011 : 2) menjelaskan babwa pola tanan yaita suatu usaha persananan pada sebidang lahan dengan menganu pola persanaman (cropping puttern) yang beriateraksi dengan susabir daya lahan serta teknologi budi daya tanaman yang dilakukan. Sedangkan pola pertanansan (cropping puttern) adalah susunan tata letak dan tata urutun tanaman poda sebidang lahan selama persode senantu

Rencuna tasa Tariam odalah suatu daftar perhitungan akan grafik yang mengganibakan hal - hal berikat

- 1. Reneam Lucis Tuesser (Padi Polowija dan lain lain).
- 2. Rencann getongon
- 3. Rencara Pengeringso Saluran (Pemeriksaan Dan Perbaikan)
- Jadwal Tanam
- 5. Perhitungan Kebutuhan Air
- 6. Debit Andalan

Seman poin dieras harus dilakukan demi mendaparkan hasil yang maksimul dari pengerjaan suatu areal persawahan.Umrik memenahi keburahan air bagi tanaman penentiaan pola tanam merupakan hal yang perlu diperimbangkan. Tabel di bawah ini merupakan contoh pola tanam yong dapat dipakai.

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam perencanaan pola tanam astara lain:

- Pola tattam harer bisa mengoptimalkan penaskaian air dari samber ne wasa tersedis
- Pola unum hous praktis dan cocok benlasarkan kenampuan dan lingkangan yang ada
- 3. Pola tanam menduwa keuntungan semaksimal mangkin bagi petani

J. Matriks Penelitian Terdobolu

Koko Priyn Utomo(2006) dalam penelitian "Studi Kebutuhan Air Untuk irigasi Tanamar Padi dan Palawiyaya di D.I Peseucen Kabupaten Kebumen menggunakan data turimer untuk efisiensi irigusi dan perkolasi tanah di daarah penelitian sodangkan data sekusuler menggunakan numus empiris untuk mengetahan kebutuhan air taraman padi-padi-palawijaya di daerah penelitian Evaluasi nir arigasi olikukan dengan membandingkan ketersediaan air dari data debit saluran irigasi periode setengah bulanan dengan kebutuhan air untuk taraman sossai dengan pola taram Kebutuhan air taraman dibitung dengan menghitung air konsumiti, kebutuhan air untuk petak sawah dan Kebutuhan air seturuh sesal persawahan.

Berdasarkan basil penelitian diketahui bahwa debit air saluran ingasi pesucen belum mampu mencukupi kebutuhan air untuk tanaman sepanjang tahun dengan pola pengliran tanaman pedi-padi-palawijaya kebutuhan tanaman tertinggi jatuh pada setengah bulan kedua bulan mel sebesar 64,4 mm/0,5 bulanan saar fase pertumbuhan generative musam tunum kedua kebuhuhan air suttuk meal persawahan terbesar tergadi pada bulan januan setengah bulan pertama yaitu sebesar 57F tidik untuk tanaman padi dan kebutuhan air untuk aren persawahan terkecil jatah pada setengah bulan kedua September sebesar 0,5 I dik untuk palawijaya.

Kekurangan ni terjadi pada masim insam padi periode pertama pada setengah bulan oktober pertama sebesar 169 Lilik. Selain itu,kekurangan nir juga terjadi pada musim tanam padi pada periode tanam kedua Kekurangan air terjadi bulan Februari setengah bulanan kedua yang berkisar amara 22 Lilik bangga 224 Lilik, sedangkan kelahiban sir saat masim katan pada periode periama terjadi pada bulan oktober setengah bulan kedua kingga januari setengah bulan kedua yang berkisar antara 172/dik hingga januari setengah bulan kedua yang besamya berkisar antara 172/dik hingga 424 Lilik

Kelebihan air terjadi pada trusian janam padi periode pertama dan peridoe kedua pada periode pertama kelebihan air terjadi pada bulan siktober setengah bulanan kedua hingga jamari setengah bulanan kedua yang besamya berkisar unutara 172 1/dik hingga 424 1/dik kelebihan air pada musim lataan kedua jatah pada April setengah hulanan kedua hingga jani setengah bulanan pertama dengan kelebihan berkisar antara 425 1/dik hingga 813 1/dik: Disik prihandono (2005)melakukan penelitian dengan judul "Evaluasi ketersediaan air permakaan untuk irigasi pertanian kecamatan prambunan,kabuputen aleman,Dasrah isaimewa Yogyakarta",dengan tiguan untuk mengititung besamya ketersediaan air permakaan antuk irigasi di daerah kecamatan prambunan dan untuk mengitahui imbangan antara air permakaan dengan kebatuhan ingasi daerah penelitiau.

Data primer digunakan untuk menentakan efestensi ingasi di daeuth penelitian sedangkan data sekunder menggunakan data debit harian valuran ingasi data klimatologis dan pendekatan tekshar tanah sutuk menentakan mlar perkolasi Perbangan penggunaan air konsumiti kebanahan air untuk petak sawali dan kebaruhan air selurah area) persawahan menggunakan rumas-rumas empiris areak mengerahan sotal kebutahan air untuk pela tana padi-podi-pelawajayo dan badi paliwayan a-palawajaya di daemh penelitian.

Daenth penelitius memiliki tujuh berstung ingasi yaitu bendung Jonggrang "Baki, Majasan, Pendekan, Klenisan, Sembir dan bendung Grogol, ketersodinan air diketahui dari malisis debit uliran selama 14 tahun dari bendung-bendung ingasi perhitungan kebutuhan air sasaman mencakup perhitungan penggunaan air kossumtif kebutuhan air untuk perak sawah dan kebutuhan air selamah areal persawahan kebutuhan air untuk tanannan dihitung tiap penode selama 15 hacian(setengah bulanan) jeitu periode awal setengah bulan pertama/bulan I)dan periode kedua adalah setengah bulan kedua(II).

Besareya kebatahan air irigani dianalinis dengan konersediaan nir berupa debit probabilitas 50% dan debit probabilitas 80% kebanahan air terendah untuk debit probabilitas 50% jatuh pada bolan januari II dan balan September II untuk debit probabilitas 80%. Hasil evaluasi antara ketersodiaan air dengan kebutahan irigani di masing-masing sawah irigani menenjakkan bahwa daerah irigasi memiliki deftair air yang bercartasi pola banam padi-padi-palawajaya memerlakan lebih banyak air diabanding pola tanam padi-padi-padi-palawajaya Defisit air cendening terjadi pada pola tunan padi-padi-padi-palawajaya pelakusijaya

BAB III METODE PENELITIAN

A. Lokasi Penelitian

Doerah irigasi saarego terletak sekitar 140 km dari koto makassar ke kota bone D.i Sanrego terletak pada tiga wilayah kecamatan yaitu Kecamatan kaha kecamatan patimpeng dan kecamatan dibuseng kahapaten bane provassi Sulawesi satatan secara Geografis terletak pada 4°51°10° — LS dan 120°09°BT (Bonda, 2019)

Lokasi penelitian adalah DJ Sanrego yang terletak di kecamatan kaha,kobupaten Bone Provensi Salawesi selasan.



Gumbar 2. Peta Lokasi D.I Samrego

A. Alat dan Bahan penelitian

- 1. Alat yang digunakan dalam penelitian adalah :
- a) Arcgis
- 2. Bahan yang digunakan saat penelitian adalah
- a) Data stasiun carah husar 20 tahun terakhir dari tahun 2003-2023
- b) Peta Jokasi curah Imjan Sub DAS Saurego.

B. Teknik Pengumpulan Data Dan Sumber Data

Dota yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

- 1. Data cursh hujan yang digunakan 20 tahun terakhir.
- Peta lokusi suruh hujan yang digunakan terdapat beherapa stasian hujan yang ala pada Sub DAS Sarrego atau dekat dengan lokusi Sub DAS.
- 3. Peta topografi Sub DAS Santego.

Sumber data:

1. Data cursh huan

Dots cursh bujus yang terdapat pada setiap stasionyang terdapat pada daerah irigasi pertanian yang ditinjau di Dinas Sda,Cipto Karya Dan Tata Rusang

Provinsi Sulsel

D. Metode Analisa Data

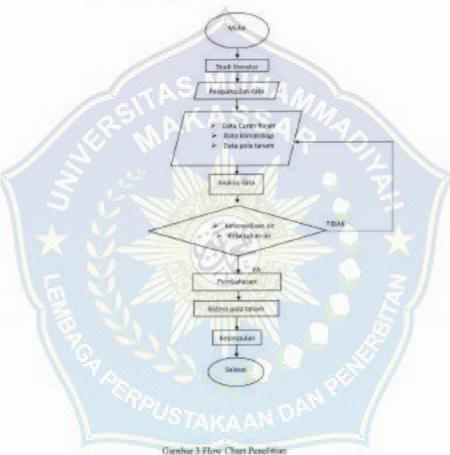
- 1. Uji validasi dom
- 2. Perhitungan curah kujan menggunakan metode polygon Thiessen.
- Analisa debit aliran sungai.

E. Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian antara lain:

- Melakukan studi Incartir lalu Mengampulkan data curah bujan pola tanam yang terdapat pada daerah penelitian.
- Kermudian melakukan upi validasi data dengan menggunakan data curah hujan
- k. Lalu melakukan un validasi data menggunakan data curah husan
- 4. Menghitung curah bujun rata-ma pada Sub DAS

F. Flow Chart Penelitian



BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Uji Validasi Data Menggunakan Metode Kurva Massa Gunda

Didam penelitian ini digunakan tiga stasiun curah hujan yaitu stasiun Saurego,stasiun Palattae dan stasiun Muradda pada penelitian ini digunakan 20 tuhun dara curah itujan melai 2003 – 2022 Uji yalidasi data dilakukan untuk mengetahui apakah data hujin yang akan kita gunakan kensisten terhadap data hujan terdahulu atau talak.

1. Uji Validasi Stasian Cursh Hujan Saurego

Pada penelitism stasiun curah hujan sanrego yang dimaksudkan yaitu menentakan hasil dari uji konsistansi atasius curah bujan Sanrego dapat dilihat pada tabel 2 berikut mi

Tobel 2 Hasiluji korsistensi Curalt Hajim Tahunan Stasiun Sanrego

| | | A PROPERTY. | 7833760 | and the same | I E Kimmon's | CO! Talescen | Literated |
|------|---------------|-------------|-----------|--------------|--------------|---------------------|----------------|
| No | Titlery | Post-cart. | Paint tec | N-Am petalia | Tarrest. | Rayyin No. 50 bin | Brook Name ber |
| 100 | 1,000 | | | 191 | -4 | STATE OF THE PERSON | |
| 1391 | 1200 1 | | | 100 | 1000 | TA - 747.5 | 6+5 |
| | 2043 | 100 | 27.40 | 3656 | 0. | 2054 | 2154 |
| . 2 | 2066 | 994 | 141.5 | 11.74 | 1960 | 3204 | 3440 |
| . 3 | 3088 | 1076/1 | THREE | 1461 | 2784 | 164 | 9107 |
| | 2064 | 3/5046 | 1,773.1 | 1124 | 45,5% | 2100 | 627.6 |
| | COST | 2489 | 2120 | 140/16 | W122 | 3.974 | X177 |
| 16 | 2005 | 19074 | N110 | 220.6 | 8647 | 2474 | Teste |
| 100 | 2009 | 1406 | 1428 | 11.10 | 16132 | 1704 | 12144 |
| 1 | 2010 | | 1475 | | 161.52 | 1004 | 1410 |
| -8" | 2011 | 2380 | 1714 | 1349 | A1274 | 350 | 12613 |
| 16 | CONTRACTOR OF | 1945 | 2195 | 1906 | 11519 | 1950 | 15464 |
| THE. | 250 SF | 2183 | 11.25 | LITTE | 1360 | 1812 | 19379 |
| 4.0 | 29/14 | 2,579 | 2431 | 1768 | [7900] | 2898 | 231.74 |
| 12: | 2803 | | D | 925 | 17900 | 436 | 2000 |
| DE: | 2036 | 8776 | 1798 | 1913 | 19768 | 6.634 | 23444 |
| 125 | 2017 | 12/249 | 2391 | 1956 | 21708 | 1074 | 541 |
| 86 | 2018 | 2908 | 2124 | 1776 | 24645 | 2222 | 27678 |
| J.T. | 2019 | 2864 | 235 | 37.1% | 80.48 | 1947 | 24504 |
| 18. | 20/28 | 239 | 27.80 | 2076 | 29934 | 2.018 | 3,0000 |
| 100 | 2021 | 2133 | 2464 | -2112 | 31288 | 2313 | 34200 |
| 1287 | 2621 | 2666 | 9714 | 2346 | 13988 | 2868 | FETTER |

Berdasarkan hasil perhitangan konsistensi carah hajan tahunan stasian saruego tahun 2004 diperoleh mini (%) = 986 mm (di ambil dari hajan tahunan) dan hajan kumulanif = 0 + 985 = 986 mm bajan tahunan rerata 2 stasian bajan tahun 2004 stasian hajan Palattae dan stasian Maraidla dimana linjan rerata tahun 2004 stasian hajan bajan rerata kumulatif = 2154 + 1294 = 3448 mm untuk hasil uji konsistensi stasian Sanrego dapat dilihat pada tahel diatas.



Gambar 4.Grafik uji konsistersi Stasiun Saurego

Berdesarkan Gambur 4 dapat disimpulkan behwa hasil uji validasi pada. Seasam hujan Sanrego yaitu konsisten dan dapat digunakan untuk unalisis sebanjutnya kurena nelai koefisien determinasi R² mendekati I.

2. Uji Validasi Stasius Curah Hujan Palattac

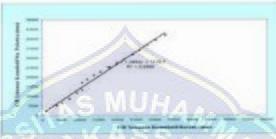
Pada perelitian stasiun cursh hujan Palatae yang dimaksudkan yaitu meneritekan basil dari uji konsistema stasiun cursh hujan Palattae dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

Tabel 3. Hasil uji konsistensi Curah Hajan Tahunun Stasius Palattae

| | | | State | | Lightenia | J.CF Silenon. | S.4.Kommint |
|-----|---------|-------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---------------|---------------------|
| W. | William | PARIN | ANGARE | Sahran | Paidte | PACKS SERVICE | Books State Inc. |
| 730 | 1000 | | | | 134 | 3.0 | THE PERSON NAMED IN |
| | | | | | 4+1 | MET 457% | 212 |
| 1 | 298.1 | 2249 | 1850 | | 2349 | 700m | 100 |
| 40 | 3994 | 350.3 | 1576 | 756 | #542.F | 1000 | 2138 |
| Æ | Jun 1 | 3558 | 1991 | 176 | 5359 | 370 | 1822 |
| 4 | 2086 | 3793 | 1029 | 17901 | 6523 | 1407 | 3779 |
| b., | 208T | 21.20 | 1888 | 2188 | BARL | 37943 | 1297 |
| 6 | 2088 | 3100 | 1216 | 79078 | 1150 | 2001 | 4.97 |
| * | 200P | 14/79 | 15,8% | 189.5 | DEST | Links | 1865 |
| 1 | 3000 | 34/9 | | | 1.00 | | 1866 |
| 9 | 2001 | 371.4 | 13A5 | 142 | 18100 | 1343 | 14938 |
| HE. | 2012 | 2193 | 1,600 | 1943 | 29103 | 4773 | 110162 |
| II. | 2003 | 1624 | 1,796 | 2102 | 0,0140 | 17%) | 13917 |
| 12 | 2018 | 2617 | 1766 | 2370 | 21160 | 2091 | 12314 |
| | 20st | 2.0 | 877 | The state of the s | 25190 | 471 | 19615 |
| H. | 3690 | 3794 | 1957 | 1778 | 26896 | 110.0 | 19004 |
| EE. | 200T | 2181 | 1616 | 100) | 26176 | 1934 | 21317 |
| la. | 3008 | 2729 | 1780 | 2365 | SHIP | 2501 | 74129 |
| T. | 2000 | 2192 | 1234 | 3106 | 3599 | 1788 | T8413. |
| HE. | 3030 | 2740 | 1829 | 1.39 | 36/980 | 2004 | 27910 |
| 15 | 2021 | 7161 | 1172 | 2.911 | 59.233 | 1231 | 38211 |
| Ε. | 2001 | 2714 | 1955 | 3161 | 4.1791 | 2561 | 12171 |

Berdasarkus basil perhitungan konsistensi curah bujan tahunan stasian palartase tahun 2003 diperoleh mlai (∞) = 2249 mm (di ambil dari bujan tahunan) dan bujan karmilatif = 0 = 2249 = 2249 mm Hujan tahunan rerata 2 stasian bujan tahun 2003 stasian hujan Maradda dan stasian Sanrego danana hujan rerata $\frac{2020+6}{3}$ = 1030 mm,dan hujan rerata kumulatif = 0 = 1030 = 1030 mm,dan hujan rerata kumulatif = 0 = 1030 = 1030 mm,dan bujan Sanrego dapat dilihat pada tahel diotas.

STAKAAND



Gambar 5 Orufik mit konsistensi Stesiun. Palattae

Berdzeserkas Gamber 5 dapat disimpulkan bahwa kasil uji validasi pada Stasian hejan Palattur, yaitu konsesten dan dapat digunaken untuk umilisis nekaputnya korena edin kochisien determinasi R² mendekati 1.

3. Uji Validasi Stastus Curah Hujen Maradda

Pada penelitian stastiri curah hajan Maradita yang dimaksudkan yaitu menentukan busil dari sili Aopsisiensi stasian curah lujun Maradda dapat dilihat pada tabel 4 berikat ini

Tabel 4. Hasil un konsistensi Curah Hujan Tahunan Stasiun Maradda.

| | _ | | Done | | L. Schoolse F. | Total Television | E. Kommiserie |
|-------|--------|----------|---------|----------------------|----------------|------------------------------------|-----------------------------------|
| 160 | Tabut | Manualda | Falmini | fire rapo | State public | Fernis Sec. (ac) 68. | Acres Security |
| | 1000 | - 1 | 1 | 1.0 | 4-1 | 15 v n i z | 200 |
| 178.7 | 2000 | James. | - 4 | 2249 | 2009 | 11/25 | 1128 |
| | DESPIS | 1374 | And | 1945 | +220 | 1300 | 2524 |
| 100 | 2004 | 1661 | 1787 | 1300 1300 2120 | 11/61 | 1911 | SALE SEJE |
| - 4 | 2.65 | 1120 | 1160 | 1507 | Ned to | 1831 1157 1518 142 142 | \$528 |
| 3 | 384 | 1686 | 7188 | 2128 | 7.01 | 2350 | |
| - 0 | | 1130 | 1935- | 21.99 | 10947 | 2510 | 18208 |
| 9. | 2019 | 1316 | 1395 | 1479 | 11087 | 1475 | 13697 |
| | 2016 | 100 | - 4 | 25/14 | | 11500 | 13414 |
| - 1 | 2011 | 1,545 | 143 | 1714 | 12485 | \$300 | 19197 |
| 10. | 2012 | 3600 | 2847 | 2103 | 1945 | 2824 | 17.223 |
| 1.68 | 2013 | 1356 | 2392 | 2636 | 1,5463 | 1956 | \$15 COLU. |
| 1.0 | 2034 | 1764 | ±1.70 | 2431 | 2167 | 2901 | 21501 |
| 3-6 | 2015 | 413 | - 39 | | 1904) | 0.00 | 2541 |
| 34- | 3016 | 1351 | 1974 | 1759 | 10064 | 1345 | 277.14 |
| 13 | 2017 | 1656 | 101 | 2734 | 1655 | 2251 | 25 to 25 to 5 200 16 400 |
| 16- | 2018 | 37380 | 2895 | | 22271 | 2817 | 18299 |
| 17. | 2034 | (33) | 1846 | 2462 | 25102 | 2413- | |
| 11. | 26/24 | 19.50 | 2290 | 2746 | - 30VE-E | 2475 | 12493 |
| 39 | 2021 | 2172 | 2391 | 2404 | 29139 | 2340 | 11251 |
| 285 | DOZE - | 2436 | 2849 | 2114 | 11.569 | 23943 | 3.7971 |

Bendasurkan hasil perhitungan konsistensi curah hujan tahunan stasiun Maradda tahun 2003 dipesoleh nilai (x) = 2059 mm (di ambil dari hujan tahunan) dan bujan kumulatid = 0 + 2059 = 2059 mm. Hujan tahunan rerata 2 stasiun bujan tahun 2003 stasiun hujan Palattae dan stasiun Samego dimami bujan rerata (0+2249 = 1125 mm. dan hujan rerata kumukasid = 1125 + 1125 = 2250 mm samuk hasil uji konsistensi stasiun Samego dipata tahulan sensia kumukasid dilahat pada tahul didasi.



Gombar 6 Grafik og konsistensi Stasius, maradda

Berdesarkan Gumber 6 dayar diskupulkan bahwa hasil uji validesi peda Stasiun hajar Moradda yaira konsosten dan dayar digunakan untuk analisis selanjurnya karena nilai kécifisien determinasi R² mendekan 1.

Tabel 5, Nilai R2 masing - masing stasiun

| Numa Stasium | Nilai R2 (determinas) 1 |
|--------------|-------------------------|
| Samego | 0.9955 |
| Palattac | 0.9886 |
| Meradda | 0.9959 |

Berdasarkan Tabel 5. dapat disimpulkan bahwa Uji validasi data terhadap nilai R2 (determinasi) telah memenahi syamit uji validasi data curah hujun pada stasian Sanrego, stasian Pakmae dapatkanin Maraddu.

B. Ketersediaga Air Dengan Metode FJ Mock

Dieur pendektrim metosie ini,meropertanbangkan factor curin hipun, evapontranspirasi kescirabangan air dipormukaan tanah dan kandungan sor musli.

1. Perhitungan Curah Hujup Wakayah

Untuk menemukan cucah hujan milayah pada di Sub DAS. Samego digunakan metode polygon Thiassen karna metode mi digunakan apabila penyebaran stasiun lugan di daerah yang disajan talak merata dan daerah intensitas curah hujan yang tinggi diambili data setengah bulanan pada tahun 2003 pada persode I pada 3 (tiga) stasiun yanu stasiun Samego Palsitas dan Maradda dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6: Data bajan setengah bulanan pada tahun 2003

| | | | 44,000 | or I reven / the | mark b. |
|------|-----------------------------------------|--------------------|---------------|------------------|----------|
| Then | Telepot | Motors. | Secretar | Palation | Managhia |
| | 100000000000000000000000000000000000000 | 7 177 | 4 100 | - N. H | 24 |
| | | - attracts | - 1 | 79 | - 6 |
| 3. | | Francisco . | | 516 | 800 |
| 126 | | 100,00 em | - 4 | BT. | 199 |
| - 4 | | Port | - 1 | 16 | |
| | | - Marie | - | 220 | 201 |
| (8) | #903 | 3666 | | THE RESERVE | 76 |
| (2) | | Control of | | 2.00 | 191 |
| - 10 | | Assume to | | 28 | 47. |
| - | | Chief to Friday | | 1.6 | 200 |
| 10 | | Christian | | 67 | 40. |
| .93 | | Phylosophic States | Charles Towns | 18 | 97 |
| | | Desertion | - | 1.00 | 194 |

Data hujan selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 5

Polygon Thiessen di Sub DAS Saurego dengan menggunakan tiga stasiun hujan dapat dilihat pada gambur 7.

Polygon Talessen di Sub DAS Sarcego menggunakan tigu stasiun curah bujun dapat diliben pada gerubar 7.



Gomhar 7 Stassan Hajan Yang Berpengaruh

Doei polygen Thiessen dapat dahrung luat masing — masing wilayah Stasiuncurah luijan dengan menggunakan tool yang ada poda program Aregis perhitunganmentunjukkan luas penganth bajan sebagai berikut.

Stasius Saurego = 59 km²

Stastun Palattae = 57 km2

Stasius Maradda - 22 km²

Sub-DAS Sarrego = 138 km2

Kemodian menghitung koefisien Thiessenberdasarkan luasan masin-masing. Stasiun curuh hujan dengun menggunakan rumus 5 pada bah II.

$$W_D = \frac{4\pi}{4r}$$

Dengan menggurakan Persamaan perhitungan cumh hujan renna puda balan tunuan 1 tahun 2003 digunakan persamaan sebagai berikut:

R = 30 ssm

Untuk basil perhitungan selanjuntya pada stasion Saneego, Palattas dan Marodda dapat dilihat poda tabel 7.

Ξ 비 li. . ü 10 ¥ 보세 -Polyage. Ξ B E 눤 2 = = = -= 8 20 = × = 3 2 = = 8 ä . 뒥 8 書 료 . 粙 m 75.20 = Ξ = = 3 × - 0 v 40 -# . N 10 .00 બ મ 1 -20 10 围 × я μ -50 -... -9 3 . 8 × . × - 4 ø Ħ w × 8 k 뇀 되고 * 80 A 10 2 = 3 = 7 4 si 4 -1 크 --Agesta n -'n 1 3 70 16 (0) 3 . N = N 븨 1 8 ÷ 2 2 H B E 3 3 2 4 7 4 5 里 四 目 H . T 1 ň Ы 3 * 8 5 4 -HILAK 4 5 西西 10 謝 n # 30 3 Į 9 胡 8 3 ä н 19 . 起 日 三 王勒生 . Ħ - 11 18 -2 3 2 到 × 35 10 30 t w ы 2 2 5 Ξ 1 # --= 4 2 # 2 司中 5 . = # = Ŧ. ᅦ 롼 # -1 80 6 市 10 = 10 m -10 10.00 11 1 9 = 5 2 Shead 41 1 9= B B 7 5 # 0 0 8 4 -8 11 11 11 8 2 2 보회 = 34 1 8 10 3 8 30 į R R R R

Takel 12 Cardilligio Rata - Para Strangal Dalin Monda Polygon Thinns

Pada rumus poda bab II E_a = Eto - ΔE dan Ea = Et

2. Perhitungan Evapontranspirusi Terbatas (Et)

Evapontranspirasi terbatas (Et) dihitung desgan rumus benkut :

Pada rumus pada bab II E., = C.ET* dihining dengan rumus berikut :

Pada rumus, pada bab II ET* = dibitung dengan rumus berskat ini ::

$$ET^* = w(0.75 Rs - Rn_1) + (1-w)f(u)(er - rd)$$

Berikut perbitungan E₀ pada balan jamuni 1,berdasurkan data klimatologi diperoleh nilai temperature (11) + 7,03 °C,maka tunuk mendapatkan rolai ey, w_i f (1) dilokukan interpolasi berdasurkan pada lampurat 1

- 12,21 mbar.

Sclanjutnya menghitung nilai Rs,

Berdasarkan lampiran 2 dengan posits hatang 3º LS diperoleh nilai

$$R_{8} = (0.25 \pm 0.54 \, \frac{0.42}{100} \,) \times 15.40$$

-3,91

Rm = f(f) f(ed), f(n/N)

-12,21 X 0,33 X 0,10

- 0,42 mm/km

Rn = (0,75 x Rs)-Rnr

= (0,75 x 3,91) -0.42

-251

ed - ey x Kelambahan udara

-10,02 X (0,42 | 100)

= 0.04 mbsr.

F(n/N) = 0,1+(0.9 X n/N)

=0.1 + (-0.9 X 0.42/100)

×0.10

 $F(u) = 0.27 \times (1 + (0.864 \times u))$

 $=0.27 \times (1 + (0.864 \times 0))$

~ 0.27

Eta = $C \times ((w \times Rs) + (1-w) \times f(u) \times (xy - cd))$

flordasarkats lampiran 4 diperoleh

C - 5,1 pada bulan januari.

Jadi.Eto = 1,18 (0,53 x 2,51) + (0,47 x 0,27 x 9,98)

Eta= 2.86

Untuk perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada tabel 8 dan 9.

Tabel L. Performent Stooms Petronis (El.,) Net als Present Northean

| The color The | 3 | 200000 | - Christian | | ij | l | ı | i | 200 | 1178 | i | | | | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-------------------------|----------------|-------|-------|---------|-------|-----------|-------|-------|------|---------------|-------|-------|-------|
| No. 10 1 | | Linna, | 5 | la! | Int | FEET | 141 | Meri | Yarl | April | York | | Nel | lail. | Ţ |
| Perpending C 1,20 6,15 5,00 5,74 5,99 5,90 6,90 5,60 5,20 5,20 | | | | | | Steen H | | Section 2 | | | | ì | | | 1 |
| Note the part Note 1,00 0,00 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 0,10 | 1 | | 2,4 | 1 | 579 | 805 | 150 | 465 | 88 | 85 | 25 | 1381 | 57 | 2 | 2 |
| Note | - | | 200 | 000 | 0.00 | \$13 | 973 | 101 | 3/12 | 4,00 | 0 | 5 | 3,00 | 119 | 3,27 |
| No. of the color | 2 | ten/stan (K) | u ^a | M | 600 | 99 | 340 | 147 | 既 | 193 | 17 | 000 | 370 | 97 | 3 |
| National Data Color Colo | Z. | an Problem (s) V | zi. | -10 | MO | 99 | 341 | 3 | E58 | 410 | 13 | 00 | 300 | 108 | 5 |
| The color of the | NA. | a Data | | | | | | 1 | h | 100 | | To the second | | | |
| 1 | 2 | | - India | E)E | 200 | 803 | 4 | 675 | 12 | 100 | 100 | 80). | 115 | 1111 | 13.5 |
| 0 mg | | | | III | 200 | 1970 | 130 | 100 | 328 | 177 | 177 | 995 | 970 | 1/8 | * |
| 11 12 12 12 13 14 15 15 15 15 15 15 15 | ó | | | 1/1 | CO | 340 | An. | 31 | 3,6 | 1,46 | 37 | 3 | 27 | 122 | 100 |
| at = a_1, bit cut < | E | | | II'II | 11.50 | 11,1 | 11.8 | N,R | 13.05 | 11.65 | WIL. | ILD. | 11,39 | 621 | 12,0 |
| Optional Land Optional Land Colorection Optional Land Colorection | | 菱 | ngr. | 3 | 970 | 100 | 100 | 100 | 3,50 | 110 | 1,11 | 000 | 970 | 177 | Di. |
| Ny Teach of Services Teach of | 10.1 | | othe | 186 | 表示 | 838 | 176 | 23 | 576 | 1,65 | 151 | 108 | 7.55 | 800 | 18,83 |
| No. #LDF02F419V105 remarked THR 239 199 286 196 266 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 286 | à. | | Tay let | 15.40 | 15.0 | 63 | 15.75 | TAR | 1881 | XX | Wil | 13.0 | 13/81 | 112 | 13,22 |
| Part | | SHDSH INTERV | THE NAME. | 111 | 330 | 85 | 100 | 198 | 376 | 1,65 | 330 | 199 | 3,6 | 138 | 5 |
| Park = 21 - Class Park P | 100 | | 世 | 173 | 0.20 | 623 | 3,0 | 故事 | 000 | 4,11 | 177 | 53 | 17.0 | 0.33 | 370 |
| No-1070 (1900 (1)) (1) (1) (1) (1) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2) (2 | | | | 170 | 0110 | 000 | 100 | 010 | 110 | III | TT. | (II) | 100 | ₽ | 뀾 |
| No (1) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + (4) + | 2 | 14 | | 15 | 420 | 0.3 | 173 | 123 | 男が | 1,19 | 13 | 638 | 173 | 633 | 170 |
| No0,5516(4), montain 1,511 1,513 1,519 1,519 1,519 1,519 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1,510 1 | 2 | 016404848 | 788/300 | 1/1 | 0.0 | 0.0 | Mi | 13 | 370 | 1,197 | 7 | 200 | 7 | # | 100 |
| Appear Pulmer Planner (E) 198 198 199 199 199 199 199 199 199 199 | | 318(H) | HENNEL | 151 | 2.83 | 657 | 178 | 138 | 853 | 730 | 24 | 123 | 171 | 109 | 572 |
| Saposa Noviel Person (B) 198 2.8 199 3.0 3.0 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 2.9 | Norther | | | 147 | 1111 | 007 | #1 | 100 | 1,11 | 440 | 150 | 600 | 370 | 83 | 000 |
| The same of the sa | 1014 | of Adential Person (By) | TOTAL SE | 786 | 100 | 130 | 073 | 127 | 55 | 17.8 | 123 | 95 | 85 | Ħ | 25 |

馬

8 355 5 5 密 355 3 15 杏 3 3 会 5 5 5 33 2833 5 3 8 19 8 5 5 3 100 3 四馬 88 18 3 190 祭 5 8 3 2 25 馬 書きば 중 588 B J; 5 8 8 8 西西島 8 8 8 為 身 징 马馬 3 18 5 PA I 18 18 Si 쎂 5 也 3 5 西日間 州常 Ī 5 99 5 3 5 888 왕 8 7 35 뭐음 Tabel S. Perhitungan Eraponasi Potensia (EE), Metrole Person Madillaco B 8 Z 约 88 8 5 8 S 3 8 88 杏 MAL Milita 語 ma/an Page 1 Starbar. Statute. Đ 욛 4 B. = Cx (v + R) + (3-a) E(dx (p + b)) Depots Attestal Ferrent B. States later ferrer [1] R=0.15-119 call nay M4-6273 (19/3/843 U) BANK Perioral Radial Life Brost = 0.1+129 c 1780 By-therpointing Biorbator liga (RH 一年 日本の日本日 Scopeta Argin (1) AMUSA DATA Interests 18 de M-19. 69-14g 19.11 MIR -×

9

島 8 8 8

Surbit Had Political

Setelah diperoleh besar evaporasi potensial (Eto) lalu menghinang nilai evapontranspirasi terbatas (Et) poda bidan januari I di tahun 2003 dengan ramus 12 pado bab II yaitu:

Dengan

 0,60 mm (per setengah tahun), m didapat dari asumsi lahun pertanian. dan n didapat dari jumlah hari hajan setengah bulan dapat dilibat pada lampiran 10.

untuk Es dapat dilihat pada tahul 21 perbitungan periode benkutnya dapat dilihat pada lampiran 10.

3. Keseimbangan Air Di Atas Permukaan Tanah

Nilai AS pada bulan januari I diperoleh dengan rumus 14 pada bub II yatur

Monghitung kelebihan air tarah (water surplus) dapat dihitung menggunakan rumas 15 pada bab II yaitu :

Ws = AS - Tampungan tanah

Ws = 27,74 - 0 (dianggap 0 karna tidak ada air pada musim kemanas

~27,67 mm (per setengah bulan)

Untuk perhitungan selanjutnya dapat dilihat pada lampiran 10.

- 3. Aliran dan penyirapanan air tanah (Run off dan groundwater storage)
- a. Infiltrasa

Nilai inflitrasi dapat diliming dengan menggunikan nasus 16 pada bab II yaitu :

- = 27,67 x 0.20 (di asumsikan)
- = 5,534 mm (per setengah bulun.)

Volume penyimpanan (Va) bendasarkan namus 17 pada tabel bab II yaitu:

- 29,15 mm (per setengah halat).

Perubahan volume aliran air tanah (\(\Delta \text{Vir.} \) berdasserkan rumus. 18 pada bab II yaitu :

- = 20,15 50 mm
- - 20,85 mm (per setengah bulan)
- h. Limpisan (Run Off)

Aliran dasar dihitung berdasarkan rumus 19 pada bab II yaita

BF = infiltrasi - perebahan volume air dalam tanah

$$-5,56-(-20,85)$$

= 15,32 mm (per setengah bulan:

Allrun langsung dopet dihirang dengan mengganakan rumus 20 pada bab II yaitu

Limpasas dapat dihirung desgan menggunakan ramus 21 pada hab II yaita :

Ron BF + Dec

= 15,32 + 21,136

= 36,456 mm (per setengah bukar)

4. Debit Aliran Sungni

Berdasarkan rumus 22 pada bub la yaitu ::

Qn - An Ron.

- 138 km² x 36,456 mm(per setengah bulan)
- ~ 5030928 m3 (per setongah balan)
- = 5030928 / (15 x 24 x 60 x 60)
- =5.18 m dtk

Untak perhitungan selanjuanya dapat dilibat pada tabel 16 dimena tendapat debit aliran sungai dari tahun 2003 - 2022.

| Tabor. | Jan 1 | Jun II | Febr | Frb.Bi | Mart | Mar II | April 1 | Apr II | Meil. | Mell | Page 1. | Jun 11 |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 2000 | 5.18: | 3,73 | 8.10 | 1,32 | 3.26 | 1,21 | 4.22 | 1826 | 06.13 | 3.25 | 5.00 | .14.12 |
| 2004 | 2.54 | 3(3) | 5.31 | 195 | 4.66 | 18,87 | 1.25 | 38.40 | 1114 | .7299 | 687 | 1,22 |
| 2005 | 0.85 | 4,00 | 2.65 | 3.44 | La | 25,65 | 13,45 | 9.29 | 21.57 | 20,35 | 10,68 | -6,31 |
| 200k | 9,37 | 7335 | 19/99 | 31,54 | 8.21 | T,04 | 5.65 | 1,310 | 3,85 | 9.00 | 13,30 | 2250 |
| 2007 | 436 | 1831 | 7.63 | 5.77 | 6.22 | 238 | 11,28 | 11.39 | 9.11 | 77,80 | 32,71 | 1504 |
| 200k | 5,45 | 9.05 | 5,49 | 235 | 590 | X38 | 12.99 | TR598. | 1936 | :40,00 | 26,00 | 5,40 |
| 2009 | 1,38 | 1.72 | 3.08 | IAN: | 63 | 3,302 | 6,62. | 8,69 | 3,61 | 4.71 | 231 | 3,89 |
| 2018 | 1.34 | -2.90 | 5,60 | 131 | 1,96 | 9,91 | 445 | 4,00 | L1/48 | 3.30 | 12,32 | 20,13 |
| 2011 | 336 | 331 | 1.71 | 4,17 | 214 | 6,94 | Lat. | 13.04 | 10004 | 785,78 | 3(2) | 1,00 |
| 2012 | Life | 425 | 8,670 | 25.41 | 8.53 | Tat | 27.01 | 12.07 | FT/46 | 10.71 | 17,49 | 1537 |
| 2011 | 15,19 | 5.47 | 654 | 1.34 | 297 | 3.26 | K.51 | 12.79 | 213F | 1041. | 1965 | 5,35 |
| 2014 | 11,34 | 647 | 3,61 | 1,09 | 3,64 | 8,90 | 837 | 7.25 | 2850 | 75,78 | 27,14 | 26,19 |
| 2019 | 8,71 | 9,78 | 0.21 | AJE | tite . | 0.57 | 1779.8 | 1936 | 2.82 | 4557 | 1,48 | 2,38 |
| 201e | 4,0: | 1007 | 0.85 | 113% | 42,46 | 9,82 | TN,29 | 1536 | 6,12 | 17,00 | 627 | 9.86 |
| 2017 | 0.86 | 130 | 0.37 | 12:20 | 16-81 | 9,46 | 4,31. | 5,86 | 11.51 | 3592 | 24.25 | 26m |
| 2018 | 11,00 | UCH. | 475 | 4.92 | 926 | 1/0 | 1,02 | 630 | 9138 | 35,65 | 14.15 | 36,69 |
| 2019 | 536 | 6,00 | 3.74 | 1.08 | 8,07 | 3.28 | 4.34 | 25,40 | 3,19 | 26.43 | \$1,15 | 6,32 |
| 2029 | 333 | 1129 | 2.87 | 8.23 | 1.46 | 15.25 | IRIN | K/II | 9,56 | 2392 | 25.50 | 79,37 |
| 2021 | 12,82 | 4,74 | 2.0 | 1.05 | 3.03 | 1539 | 8,46 | 1,44 | 28.12 | 70,711 | . 8,39 | 12.10 |
| 2022 | 7.99 | 529 | 1090 | 3009 | 10e | 0.87 | 8.25 | 9,41 | 13,43 | 928 | 14.15 | 25,15 |
| Tales | Jul 1 | H left. | Agtit | AgtH | Sept | Sep III. | 0841 | Obt II | Nov 1 | New H | thes.1 | Des I |
| P000 | 12,91 | 4.70 | 2.3% | 3.00 | 120 | 430 | 5,58 | 3,4% | 1,38 | 7007 | 630 | 4,25 |
| 2004 | 31,36 | 5.24 | 9.90 | 9,67 | 0.25 | 602. | 0.860 | #50 | 8,002 | 196 | 8,71 | 0,11 |
| 2007 | 134 | 134 | A.11 | 137 | 0.79 | Ditt | 1.30 | -5.44 | 6,90 | 364 | 15,00 | A,Th |
| 2006 | 4,89 | 10.06 | 1.51 | 9.7K | 1202 | 0.21 | 0,31 | 346 | 8,00 | 100K | 2.40 | 3/81 |
| 2007 | 22,08 | 29(1) | 437 | 0.14 | 3.30 | 1331 | 0.30 | 5,37 | 5.65 | 436 | 5.50 | 5,30 |
| 2008 | 12,42 | 3,31 | 5,64 | 1.41 | 0.78 | 1:56 | 15,62 | 11.66 | 3,96 | 8.50 | 1339 | 5,4% |
| 2009 | | | | | | | | | | | | will like the |
| Access 1 | 19,39 | 18.29 | 2.15 | 4.76 | 608 | 1,37 | 0.31 | 3,26 | 7,78 | 38,59 | 11.35 | 5,34 |
| 2018 | 19,39 | 19,78 | 1.1.74 | 496 | 40a | 0.64 | 6,01 | 5.30 | 431 | 3,00 | 134 | 1,40 |
| | | - | | - | participation of the last of t | 10000 | | | | | | |
| 2018 | 10,18 | 15.79 | 1.1.74 | idat. | 4.91 | 6,64 | AUT | 530 | 431 | 3.00 | 5.54 | 1,40 |
| 2011 | 10,01 | 15.78 | 439 | 16,0 E | 300 | 6,64 | 1,71 | 5,90 14,09 | 7,45 | 3,00 90,88 | 11,64 11,64 | 1,40 |
| 2011 2012 | 10,01 | 15.78 5.40 5.78 | 425 | 14.0 1.00 2.88 | 3:00 3:00 6:24 | 0,64 636 -17.6 | 1,01 1,01 1,01 1,01 1,01 1,01 1,01 1,01 | 3,90 14,09 3,60 | 4,31 7,45 4,36 | 3,00 90,88 8.79 | 534 11,64 588 | 1,40 7,67 18,78 |
| 2011 2011 2012 2013 | 10,08 10,08 20,26 20,25 | 13.78 5.05 1,78 18:61 | 415 415 136 360 | 1,00 1,00 1,00 1,00 | 200 100 074 10,0 | 0,84 60% 1,34 | 1,01 1,01 0,67 | 5.90 6409 7.93 9.55 | 4,31 7,45 4,36 5,66 | 3,00 90,88 8,73 1,69 | 10.64 10.64 3.60 TUD | 1,40 7,67 18,79 4,41 |
| 2011 2012 2012 2013 2014 | 19,18 19,09 29,26 29,25 9,20 | 13.78 5.47 7.78 18:61 18:66 | 11.74 4.15 -3.36 -3.60 18.08 | 1,69 E 1,69 1,66 1,45 1,30 | 2:00 0:24 10(4) 20(4) 20(4) | 6,64 606, 13.6 1,34 4,31 | 1,01 1,01 1,01 1,01 1,01 1,01 1,01 1,01 | 5,90 1479 7,93 9,55 2,96 | 4,31 7,45 8,36 5,66 2,17 | 3,00 90,80 8,73 1,69 6,54 | 104 104 300 500 700 485 | 1,40 7,67 18,71 4,41 4,60 |
| 2011 2011 2012 2013 2014 2015 | 10,18 10,09 10,16 20,25 9,20 0,29 | 13.78 5.00 5.78 18-61 18-04 0.27 | 1174 419 336 340 1868 884 | 149 L 140 L 146 L 145 L 104 L | 200 004 100 100 338 062 | 6,64 656 1734 1734 4,51 0,01 | 6,87 1,23 2,67 0,67 4,61 0,61 | 5.90 1479 9.00 855 296 8.00 | 4,31 7,45 4,36 5,66 2,17 0,00 | 3,00 90,80 8,73 1,60 6,54 8,00 | 104 11.64 5.01 1.70 4.65 0.00 | 1,42 1,67 16,71 4,41 506 0,60 |
| 2011 2012 2013 2014 2014 2015 2016 | 10,18 10,16 20,25 9,20 6,59 6,65 | 13.78 5.40 5.78 18-61 18-61 0.27 9.85 | 1174 411 135 7,00 1808 884 3,44 | 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 | #/91 2000 10/04 20,03 2,08 0,62 4,52 | 6,64 650 1,74 4,51 0,81 5,50 | 0,67 4,65 0,67 4,65 0,61 | 5.90 1479 9.60 8.55 2,96 8.00 9.85 | 431 7.45 4.36 5.66 2.17 0.00 0.80 | 3,76 93,80 8,77 1,69 6,54 16,00 3,113 | \$34 11.84 \$31 \$35 485 030 530 | 1,40 1,67 18,73 4,41 5,06 0,60 5,43 |
| 2013 2013 2013 2013 2014 2015 2016 2017 | 90,08 10,08 10,16 20,25 9,20 9,20 6,82 (7,19 | 15.78 5.40 5.78 18-61 18-61 0.27 9.85 8.01 | 11.74 411 336 340 1808 884 344 8.08 | 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 | 3:00 0:04 0:04 0:04 0:04 0:00 3:38 0:02 4:53 1:48 | 6,64 650 178 178 4,37 0,91 5,30 6,77 | 0,67 0,67 4,61 0,61 0,61 0,61 | 5,90 14,09 9,00 8,55 2,96 9,00 9,00 4,15 | 4,31 7,45 4,36 5,66 2,17 0,00 8,86 1,183 | 3/6 90,88 8.77 1,68 6,54 6(9 3.13 7,13 | 1,34 11,64 5,01 1,40 4,85 0,80 5,90 13,13 | 1,40 1,67 16,73 4,41 5,00 5,60 5,60 5,60 5,60 |
| 2018 2013 2013 2014 2014 2015 2016 2017 2018 | 10,18 10,09 10,16 20,25 9,20 6,39 6,62 17,19 13,04 | 15.79 5.40 7.18 18-61 18-76 9.27 9.85 8.80 16.56 | 11.74 419 3.36 3.40 10.00 0.04 3.44 5.08 4.00 | 149 L 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,00 1,0 | 200 200 204 20,03 3,38 662 1,52 1,48 3,00 | 6,64 65% 1736 1734 4,37 6,81 5,50 6,77 1,86 | 0,67 0,67 0,67 4,63 0,61 0,61 0,61 0,61 0,61 | 5,90 14,09 9,90 8,55 2,96 8,00 9,86 4,15 4,11 | 4,31 7,45 8,36 5,66 2,17 8,00 8,00 1,1,8,1 3,00 | 3,05 90,88 8,73 1,69 6,54 8,09 3,13 7,13 8,37 | 534 11.61 588 580 580 580 13.13 8,80 | 1,40 197 1876 4,41 4,00 0,60 5,43 4,90 |
| 2018 2012 2012 2014 2014 2015 2016 2017 2018 2018 2018 | 90,08 19,09 20,25 9,20 6,50 17,19 13,09 7,56 | 15.78 5.45 1,78 18-61 18-61 0,27 9,85 8,01 16,56 4,13 | 1178 428 136 7,00 18,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 0,00 | 1,00 1,00 5,00 6,45 1,30 1,54 6,55 1,58 1,58 | #/1 1/00 0/34 90,83 3,38 060 4,53 1,48 1,50 0,00 | 0,64 60% 17.6 1,34 4,37 0,01 5,30 6,27 1,86 0,14 | 0,67 4,67 4,67 4,63 0,67 4,63 0,61 0,61 0,64 0,64 0,64 0,64 0,64 | 5,80 1479 9,80 8,55 2,86 9,80 9,85 4,75 9,91 9,01 | 4,31 7,45 4,36 5,66 2,17 6,00 6,00 1,2,51 3,00 7,38 | 3,00 90,88 8,77 1,69 6,54 9;W 3,13 7,13 8,57 8,74 | \$34 11.84 \$40 5.00 4.85 0.00 5.90 13.13 8.00 0.80 | 1,40 1,67 18,78 4,41 5,60 3,60 5,64 5,64 18,73 |

Sumber : Dari Havil Perhitungan



TAKEN SHEETING BESTER TO SELECT STORES AND SHEET WHEN

| 1 | | 1 | D | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 3 | | | (PE. | 2 | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|---------------|---------------|---------------|------------|--------------|----------------------------------------|----------------|-----------------------------------------|-------------|-------|---------------|----------------|--------------|-------------|--------------|------------|------------|--------------|-------------|----------------|------------|----------------------------------------|----------------|--------------|---------------------|
| | Sec. 1 | ø | ś | | 1 | 5 | I | | No. | | 3 | | | | | | 7 | 10.00 | | 3 | ě | 製 | , | heater | 4 | 1 | à |
| | | 8 | | - | | П | - | | - | - | - | | | | - | - | - | | - | В | - | H | - | - | = | Н | - |
| Table Diffe | - | 音: | A.A. | 15 | m 35 | * 12 | * % | 口店 | - 13 | 4.1 | N.N. | 2.0 | - 2 | 84,56 | # 图 | リニ | 本語 | H (5 | 卢克 | W 12 | 4.2 | H-15 | 1-5 | 14.65 | = 8 | = 16 | - 東班 |
| 11111 | A STATE OF THE STA | 111 | RAPET | 32030 | おきりまた | 38530 | 为深级多知 | 一百百百五五 | 五章日安西 | の見るまた | DESCA | MEDED | 一名集日至五 | - Danse | HROSE | 112220 | - 当界は当然 | · 西美丽多田 | DEPEN | · 古里电与片 | BESSE | nges: | 当度日日本 | SECSE | *Bush | DE DE N | 0,2330 |
| Sept. | 1.00 | 1910 | 1 -1 | 취속들다 | 公面自知 | NEGY. | 2002 | 2882 | 強点を設 | 3111 | 江東県西 | 9205 | 2.5 首 克 | 2022 | 発生を発 | 경크통장 | おりませる。 | おお見れ | は音曲は | (为)有其为 | DEED. | 2012 | 350# | 立ちまな | 四本首立. | 2093 | 上海本界中 |
| A STATE OF THE PARTY OF THE PAR | | DDG - 開開 | AASIMERASS AA | 新型医与原数器具有器 Do | 自由自主教皇皇皇后() E | B-224554-2 | Consulation: | ###################################### | 日本日本本本本本本語 - 当 | 000000000000000000000000000000000000000 | onasambbe 6 | | - 自当自由型提供自由 的 | · 在四年本直径和西里司 另 | D EBSEKETSES | 日本日本日本日本日 日 | 中国医院公司公司公司 母 | 西南西西西南西西南南 | 0030005500 | oneoutyean = | bossesses # | · Dinacapasa H | 0000033300 | B0800000000000000000000000000000000000 | - 佐田田本州西田田谷の 美 | 医斯斯巴斯曼斯斯科曼 畫 | 마으로 보자 등 노인 문문 : 10 |

5. Debit Andalan

Untuk menentukan debit andalan mengurutkan data berdasarkan pada tabel 16 untuk curah lugan dan lampiran 2 dari data lerbesar sampai dengan dara terkecil lalu dihitung persentasi keandalannya dengan tumus : in / n, Sebelum peneruan debit andalan, terlebih dalailu menetukan milai probabilitas (%) menggurukan rumus 11 pada Bab II yanta

- 5%

a. Perhitungan debit andalan é manimum) Cumh Hujue Sètengah Bulanan.

Tabel 12.a Debit Andulas Corah Hojan Selengah Bulan Oktober - Maret

| Renne | Pittid | 110641 | C14.62 | Sept 1. | Mar.J | 29+43 | Best | Test | Aest. | Public | Bybil. | 24 ort | Me2 |
|-------|--------|---------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| 4.0 | 814 | 11935 | Lide | DIME. | 15(8)8 | 1643 | 25345 | LEGIL | A334 | 36488 | 1500 | 3LM. | JAME |
| 2 | 18% | 881 | 11.00 | 1,59 | 14,42 | DAR | \$ 38 | 15.00 | 16,47 | A/HT | 15,68 | Out. | 15,60 |
| 3 | 100% | 3.51 | WIN | 13.25 | 1200 | 1.867 | AN | 1179. | JANE . | 5.84 | 11,24 | 529 | 1040 |
| 4 | 185 | 3.531 | 198 | 7,70 | 8,119 | 33,75 | 6.81 | TEAR. | 1/10 | 5/74 | 15,74 | 5.31 | 935 |
| | 2854 | 14,61 | 1477 | :241 | 831 | 14,78 | RAK. | SET | 6,90 | ALM. | AGE | 8.87 | 7580 |
| | -(4% | 4,36 | 405 | 524 | Ada | 1584 | -545 | 6/90 | No. | 4627 | 4.8 | A.31 | 9,585 |
| 9 | 96% | 16,8(1) | 1,54 | 11,000 | 1,00 | 0.10 | 15.34 | 5.00 | 5.88 | 6,81 | 4079 | 6.00 | Wife. |
| | 1850 | 7.65 | 145 | 3,65 | 7,899 | 836 | 7689 | 3.5% | 581 | NHT. | 314 | 6.72 | 3434 |
| | (85%) | 55/8 | LAM. | 531(| 11.84 | .7Jb. | LONG. | .40%. | 341 | JUNE. | .573 | 5.7 | NE. |
| 100 | 10% | 2.55 | 3.18 | 4,0 | 10.55 | April | 4,33 | 4.12 | 512 | 1(34-) | 134 | 5.65 | 1.1AT |
| 111 | \$856 | 2.59 | 2,86 | 3,365 | 11,04 | 50% | 4.80 | A198 | 586 | 3,64 | MAK | 2.55 | CM. |
| 61 | 44% | 2,48 | 3.86 | 3,65 | XFT | 5,34 | 4.41 | 3.86 | 3.81 | 3.71 | 3,68 | 1585 | 9,000 |
| 33 | 6856 | 1,27 | 938 | 3,81 | ARC | JUNE . | ARR | 3,36 | 924 | 300. | SAT | 4.871 | 1000 |
| 88 | 59.7% | 243 | 1004 | DATE | 4.54 | 4805 | 3,46 | 3.10 | 425. | 3.89 | 138 | 2,67 | 550. |
| 105 | 79.55 | 30,56 | 040 | 1091 | 1.41 | 354 | 1.43 | 2391 | 1080 | 3.85 | Appe | 239 | 山水松 |
| 19. | 9875 | 35,03 | 0.30 | 0.00 | APP | 241 | 15/3.8 | . 2.36 | 4,73 | 2,00 | 101 | 11,86 | 3,31 |
| 17 | 88% | 3631. | 1,000 | 8.80 | .B3X.1 | ,228. | 3.30. | CONF | 1,22 | 33) | 1380 | J.338. | 33X |
| 10 | 28% | 9,81 | 0.00 | 900 | Balt. | 10,540 | 1,41 | 10.71 | 10,44 | 3375 | 9.79 | 6.25 | 1.25 |
| 10 | | 10.01 | 0,00 | 0,00 | 6.00 | ARXIV: | 6,00 | 1900 | 0.70 | E21 | 20/1 | 1,96 | 0.00 |
| 10000 | 98.5 | 3.43 | 935 | 6,00 | 3.00- | Ties. | 3.31 | 236 | 120 | 2.89 | 3,65 | 31,966 | 3.59 |
| -0 | 4600 | 1,134 | LIN | 8,76 | JAMA. | 546 | 4.73 | 3.14. | Aug. | 9,21 | AM. | JUST. | 387 |
| | 1876 | 8671 | 2,04 | 1.5% | 30108 | 11,33 | 11.83 | 14,316 | 9,50 | 15,710 | 11.04 | 9,30 | 100 |

Sumber : Hasil Perhitungan

b. Perhitungan debit andalan (minimum) Curah Hujan Setengah Bulanan.

Tabel 12.b Debit Andalan Cursh Hujan Setengsh Bulan Oktober - Manet

| Phinking: | Fiftig | April | Appl | Phaif. | Mei/2 | Aust. | Ass. | Jadi. | July | Agri | 385 | Sept | 508 |
|-----------|--------|--------|--------|--------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Y | 256 | 1979 | 25/43: | H.M. | 26,86 | SHAR | 30.01 | 25/29 | 2903 | 15/00 | -DAJET | 11,25 | -6,64 |
| 2 | 1975 | 1546 | 2541 | 2502 | 96,90 | 3631 | 23.00 | 25/25 | 36,50 | 11,74 | PART | 1250 | 4.23 |
| 3 | 15% | 1525 | 1600 | 25081 | 23,19 | 28,58 | 26,11 | 2523 | 76,06 | 1039 | 6.19 | 1000 | 5.76 |
| 4 | 26% | 17588 | (536) | Har | 36.43 | 27,04 | 24,19 | 200 | PC# | 0.14 | 6,40 | :6J8: | 3.36 |
| 10 | 2876 | 11.2% | 11,18 | 21,36 | 21,60 | 25,88 | 22.80 | 1779 | 10.30 | 100 | 3.39 | 536 | :A/II |
| 4 | Mr. | 6,53 | 32.37 | 19,1% | 26,15 | 2825 | 21.37 | 150% | 7530 | 5.46 | 5.17 | 332 | 3.3 |
| 9 | 18% | 8.32 | 3030 | CRAC | 31,00 | 扩展 | 15.89 | CHOC | Host I | 3.00 | 5,86 | 331 | 123 |
| | 85 | 35.241 | 2000 | 14/6 | 11 (300) | \$1,69 | 33386 | TURE | DARE | . 5391 | 3.45 | 380 | 1.04 |
| 4 | 38% | 15,711 | HIPT | 10,47 | SUR! | Tule: | MEET | ERT | NAME. | 8,79 | 12.49 | 330 | 1,8 |
| 96 | H054 | 7.814 | 3,29 | 12,04 | 354h | HUE: | 230M | APAR. | 1.82 | 6/00 | 1,396 | 1,00 | 1,0 |
| 21 | 98% | MAC | 8.71 | 11,40 | 飘放 | 35,581 | 1,86: | \$1.7% | 16,867 | . 朱书的 | 1,84 | Nati | 1,11 |
| 62 | M075 | 3.65 | 146 | 10,04 | 32,45 | 17,72 | 1,000 | 2008 | 7.79 | 8.82 | 3,50 | 4.60 | 14 |
| 87 | 845) | 4.01 | 338 | 938 | le(TT | 0.16 | 9,000 | 80038 | 5.74 | 3,62 | 0,766 | 1.66 | 1,6 |
| 34 | 765 | 438 | 8,73 | 931. | 16/11 | 90,000 | 18/32 | 430 | 2.79 | 2,48 | 4.66 | ROW. | 18,8 |
| 198 | 76% | 1486 | 9,14 | 819 | 9,000 | 1,00 | B/TL | TAL | 2016 | -138 | 20.00 | PETR : | 16,5 |
| F66 | 80% | LAC | 3,04 | TAN | 7,89 | WIT | . Buller | 7.14 | 7,61 | 1.19 | 8.70 | 4967 | 4,2 |
| er. | 85% | List | 5,44 | 622 | 3,99 | 35.23 | 500P | 642 | 5.24 | 11000 | A ST | 628 | 411 |
| 10. | 90% | -3.15 | 9,34 | 3024 | 4.73 | 226. | 2.36 | 1.00 | 1,34 | 0.71 | 4.41 | 2025 | 6/3 |
| 100 | 95% | R91 | 16/84 | 282 | 0.51 | 1.45 | 1,21 | 9.29 | 8,23 | 1006 | 10.04 | Kind 1 | 110 |
| - | 80% | 6.37 | 391 | 4020 | 3796 | 143430 | 400 | 1008 | -022 | 2.15 | -0.38 | Die | 4.8 |
| 0 | 50% | Ker | 11.0e | 1446 | W1540 | AND DESCRIPTION OF THE PERSON | 180 | TEAM | 10.00 | 306 | 3.48 | 407 | 108 |
| m201 | 94. | 12:09 | 18:30 | 24.07 | 26,43 | 158.54 | 50.10 | 22/99 | 16.76 | 0.16 | 1.48 | 6.76 | 15 |

Sumber Hasil Perhitungan

Berdasarkan tahel diatas dapat kan sempulkan hasil penentuan debit andalan pada Oktober I dimana debit 100% = 0,43 m²/etk.

Umuk kepertuan jugasi debit manaman Sangai amak kemungkinan terpenahi ditetapkan 80 % ugar mendapukan perbuangan debit medalan yang baik, untuk ma diperlukan pencatatan debit dengan jangka waktu Panjung.

C. Kebutuhan Air Daerah Irigasi

1. Pola Tanam

Jadwal pola tanam umak Daerah bigasi Saurego diperoleh dari UPT Balai PSDA Saurego yang dapat dilihat pada tabel 14

Tabel \$4 padwal Pola Tanam



Keterongan:

PL = Persiapun Lahari

T - Tanam

PN = Patten

2. Persiapan Lahan

Musim tanam I dimulai pada bubin November I jadi dibitung berdasarkan rumas 27 pada bab II yaine:

Eo = Eso x 1.1

 $-3,00 \times 1.1$

-3.30 mm (per setengah bulan)

P = 4 mm (per setengah bulan)

M = Ho + P

-3.30 + 4

$$-7.30$$

$$\frac{7,30 \times 11}{250} = 0,44$$

-20.57

Pada penelitian ini digenakan persiapas bihan selama 30 bari jadi jurulah kebutuhan air yang digusakan adalah 250 mm. untuk perhitungan persiapan lahan dagat diduat pada lampiran 7.

4. Curah Hujan Efektif

Untuk tatuman padi birsanya carah hujan efektif diprediksikan sebesar 70% dan carah bujan tengah bulansa dengan probabilisas 80% dan waktu persede tersebut.

Tabel 35, curah Irajan efektif

| 7 | | | Hules . | | | | | | | | | |
|-----------|---------|------|------------|------|-----------|------|--------|-------|-----------|-------|------------|------|
| 100 | Disabir | | Poergodina | | Describer | | Assaut | | Pictornel | | March | |
| | | .11 | T. | TI. | T | E | 1 | 11. | 1 | 11. | - 1 | - 11 |
| Left Fash | 0.00 | 0,00 | 0,31 | 1,04 | 1.29 | 1.01 | 0.61 | 0.78 | 0.33 | 0.44 | 0,65 | 1,20 |
| | thán: | | | | | | | | | | | |
| | April | | Mei | | 31 | Aur. | | . Pd. | | prior | September. | |
| | | 11 | L | H | 1. | | of the | 11 | | . II | 100 | - 11 |
| Haff Ped | 0.45 | 1.65 | 2.36 | 2.85 | 1.25 | 1000 | 219 | 0.75 | 0.00 | 0.00 | 0.06 | 0.80 |

Sumber: Harif perhaungan

Berdasarkan kesimpulan yang didapat pada tabel 15 yaitu. Untuk nilai probabilitas R80 dapat dilihat pada bulan Oktober I hampiran 8 yaitu Re = (R80 x 0.7) / penode pengumatas = (0 x 0.7) / 19 = 0 mm, Re dapat dilihat pada tabel 25. Untuk perhintipas selanjurnya dapat dilihat pada tabel diotas.

4. Kobutuhan Air Pada Tanaman

Peditingan pada maxim tanah I pada priode November II berdasarkan rumin 23 pada bab 2 yaitu NFR = Etc + P - Re + WLR designi Et = Eto x ekoef. Rata-max tanamat = 2.94 x 1.1 = 3.23 (menggunokan FAO varietas ungguli. Dapat dilihat pada lampinan 7.

Erc \pm P = 3,23 + 4 = 7,23 kareno pengolahan lahan pada bulan November II masih setengah lussan jadi 7,23 dibagi 2 = 3,61 (dapat dilihat di perbisangan kebasahan ser pada lampirate 7).

Tabel 16 (febrialism-or savali (minchari))

| ľ | 11000 | 1 | | 11.00 | | | 764 | and the latest the lat | | | 11.70 | | -47.70 |
|---|-------|-------|-------|-------|--------|-------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-------|--------|------|--------|
| | -CE | 1740 | other | Sinte | mher | Skews | reut. | -34 | great. | Tich | nevi : | - 54 | enif: |
| L | | 100 | | 1- | .11 | 4 | H - | 14. | - 11 | - 61 | | 100 | |
| E | 589 | 20,80 | WAR | 9.10 | 13006 | 3.10 | TAR | TAL | 634 | 11.79 | 430 | 1016 | 3.00 |
| | | - | | | | TEN | Disk | | | | | | |
| ı | | . 681 | | | firs . | 100 | 60. 72. | | di . | Ap | una . | 5/30 | med |
| L | | . 1 | 1.0 | | 11 | 3 | H. | 1.1 | - 11 | 1.00 | 8 | 100 | .9 |
| г | 1076 | 10.00 | 8.74 | 17.81 | 16,77 | 6.78 | 7.50 | 4.85 | 4.67 | 11.79 | 35.73 | -534 | 300m |

Sumber : Hasil perhinungan

Berdasarkan kesimpulan yang didapat pada tabel 23 yaitu diperoleh pada bulan November II yaitu

NFR = 3,65 - Re + WLR = 5,61 - 1,04 + 11,11 = 13.68 mm (per setenguh bulan), WLR dapat dilibat pada lampiran 6. Untuk perhitungan kebutuhan sir pada periode lain dapat dilibat pada lampiran 9. dan untuk kasil hitungan kebutuhan sir di sawah (NFR) dapat dilibat pada tabel diotas. Untuk kobutuhan air di sawah untuk mengairi seharah daerah irigasi Sanrego sebasi 6712 ha atau 67120000000 m² dapat dihitung seperti pada hitungan kebutuhan me disawah pada November II — NFR x luas daerah irigasi.

Tabel 17 (kebutuhan me sawah Per Ha (m'diki)

| | 100 | | To Share T | | 1000 | D.4 | 100 | - | | | | |
|------------|--------|-------|------------|-------|-------|----------|-------|-------|------|--------|-------|-------|
| | Obline | | Meaning | | Shee | Desertor | | Augen | | trace! | Manel | |
| | 4 | 100 | | - 0 | 10.15 | | 1 | 115 | 100 | - | - 1 | |
| GFO Por He | 10,00 | 6100x | 4.90 | 17001 | 4:00 | 5.51 | 5.25 | 4640 | 4/2 | 1.40 | 6(60) | 1000 |
| | | | | | | 8,4 | 100 | | | | | |
| | 1.0 | pri | 3 | rist | - 1 | PR. | 100 | id. | Age | 675.0 | News | mbot. |
| | 100 | 2.00 | | - 0 | 2. | | 100 | 11. | | | - | . 3 |
| SEPRETURE. | 9.80 | 132 | 10.12 | 100 | 431 | 1.00 | 9.12. | 595 | 9.72 | 3.79 | 1.21 | \$100 |

Surpley Hard perhiturgan

Berdanarkan - besimpulan yang didapit pada tabel 24 yanti diperoleh Kebutahan air disawah pada petrode November II = 6712 mm / han x 67120000000 m², dimana 1 mm = 1 x 10⁻¹ m, dua 1 han = 36400 dik (24 x 60 x 60) jadi, kebutahan air di sawah seluas 6712 ha dipenode November II yanti = 6712 10⁻³ m. 86400 dik x 13.68 = 16,63 m² / dik.dapat dilihat pada tampinan 9.Untuk kebatahan air disawah pada daerah irigasi Sanrego pada periode lainnya dapat dilihat pada tabel 24.

5. Kebutuhan Air Dacrah Irigasi Sanrego

Dokus perhitungan kebutuhan air irigasi pertahun diusulkan menggurakan kebunihan air di sawah tertinggi dibogi dongan efesiensi irigasi. Adapun kebunihan air di salaran sekunder kehilangan air aebesar 10% sehangga efesiensi = 0.90 dan kebutuhan air di salaran sekunder yang kehilangan air sebesar 20 % sehingga efesiensi = 0.80 sehingga:

Tabel 18 (kebutuhan air di sawah pada Daerah irigasi Sanergo (m²/dik) dengan Curah Hujan)

| | | | | | | Flori | 14 | | | | | |
|--------------------------------------------|-------|--------|---------|-------|----------|-------|--------|------|----------|-----|--------|-------|
| | - (% | abor . | Sometre | | Donother | | Assess | | Tubresin | | Mises | |
| | 1 | Th. | 1 | 11 | 1. | - 18 | 177 | S.E. | 1 | 18. | 100 | Ti. |
| Kirkstober at A weak parts (K) Names | 8,000 | 11,00 | 10,00 | 16,69 | 178 | 7,18 | 2,69 | 636 | 4.62 | 129 | 0,00 | 6,30 |
| 100 | | | | | | | | | | | | |
| | - A | eri . | - N | 61. | A | ed | de la | A. | Acr | 100 | Miles | nder: |
| | 100 | 1.0 | | 1 | 1 | | 100 | -8. | 360 | 8. | Tell - | 11. |
| Komprése es de sun disposit (K Sumpr | 8,00 | K/N | 31.7% | 12/4 | 630 | 3,11 | 91 | 8.30 | 138 | 139 | ide. | é.m |

Sumber: Hasd Perhitungan

Berdasarkan kesimpulan yang didapat pada tabel 23 pada balan November II yaing diperoleh Yaina

6. Keseimbangan Air (Nernea Air)

Neraca sir irigasi dilakukan dengan membandingkan antara kebuntahan mirigasi suntuk 6712 Ha lahan serwah di daerah irigasi Somogo, hasil perhitungan neraca air dengan carah hujan pada bulan Oktober I, dimana diketahai debit curah hujan Q80 = 0,43 m3 /dik dan kebutahan air ingasi = 0,00 m3 /dik, neraca air = 0,43 = 0,00 = 0,43 m3 /dik yang artinya pada bulan Oktober I ketersediaan air dengan menggunakan data erash bujan dapat memunihi kebutuhan air. Untuk perhitungan hasil perhitungan sesanjurnya dapat dilihat pada tabul 19, sedangkan untuk perhitungan Q50 dan Q20 dapat dilihat pada lampiran 8

Tabel 19 Hasil Perhitungan Neraca Air

| | | | Belan (no cit) | | | | | | | | | | | |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|----------------|--------|--------|-----------|------------|---------|-------|---------|--------|--------|-------|--|
| No | Thomas | : 59Wet | | James | after. | Discovery | | Januari | | Extrast | | Stans | | |
| | v 54511253 - : | | | 1,00 | 1.3 | | - 11 | 1 | | . 4. | 1.18 | 1 | | |
| | Name and last of the Col. | 100 | 400 | 450 | 5000 | 12.40 | 101 | 2.34 | 1.32 | 2.09 | 1.85 | 1,74 | 3,24 | |
| 11 | Katomikos Air Viguel | 6.00 | 11,00 | LADIN | 19040 | 1.TW: | 1.04 | 1.86 | 4.00 | 4.82 | 3.2T | 0.86 | 0.00 | |
| 4 | Service dir (SA) CBI | 1003.0 | 19710 | 18.85 | 13,30 | A 200 | -Apr. | 450 | 28,78 | 4.1 | -0.67 | 1,59 | 3.24 | |
| | Steen SACH | 1.4 | 18. | - 10 | n | 10 | 41 | 11. | D. | 10. | 37. | 8. | 18 | |
| | 1220 | Belley Staff (R) | | | | | | | | | | | | |
|)to | Press. | - | pt it | - N | 91 | | 12 | - 4 | 100 | Ash | ide | Bette | pfet | |
| | COLOR DE LA COLOR | - Ti- | . 3. | Life T | 10.0 | | THE PERSON | 11. | T.M. | LE. | D. | 1 | -11 | |
| 1 | Extended of CB | 0.92 | 4000 | 7,45 | 246 | 8.17 | 334 | 3,14 | 1,45 | 1.6284 | 0.79 | 0.AC | 421 | |
| 1 | Constitute Air Seguet | 91.06 | 6.96 | 16,74 | 1204 | 5.12 | 1,11 | A-RT. | 1.756 | 7.39 | 4.75 | 1,76 | 0.80 | |
| 4. | Notice and INVESTIGATION | 1.190 | 19,79 | 130046 | ×5.51 | -0.51 | 132,76 | 1,00 | 14,07 | 16/16 | 14,000 | (1.14) | 10,21 | |
| | There MACH | 18.1 | 31 | | 31 | 20 | Tr | link. | T) | Tr | D. | Di. | 16 | |

Berdesakan perhitungan nersecasir carah hajari dapat dilihat pada gambur 8 dibowah ini.



Granbar & Grafik Nersea Air Q80

Gombar 8 meminjukan perhandingan antara debit tersedia dengan besamya kebunikan air irigasi pada daerah irigasi Sanrego. Debit curah hujan tersedia dapat diketahun pada suseem kemarau dimana air yang tersedia diberahung lebih kecil dari pada air yang dibatuhkan. Dapat dilihat pada gambar 8 torjadi kekurangan air (defisit air) pada persode yang tidak dapat memeranhi kebuntana air pada daerah irigasi Sanrego yaitu pada persode November I, November II, Agustus I dan Agustus II. Dan untak data dari Curah Hujan dapat dilihat pada gambar 8 terjadi kekurangan air (defisit air) pada persode yang tidak dapat memerahi kebuntan nir pada daerah irigasi Sanrego yaitu persode November I, November II, Desember I, Januari I dan Januari II, Mei II, Mei II, Jani I Juni II, Juli II, Agustus I, Agustus II, Agustus II, Agustus I, Agustus II, Agustus III Dan III Agustus II, Agustus II, Agustus II, Agustus III Dan III Agustus II Agustus II

 September I, Dengan Itu umuk mengatasi kekurangan air yang terjadi maka perlunya dinabah pola tanamnya.



BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka diperoleh kesimpulan :

- Berdasarkan ketersofficen air elolam mememilii kirhutuhon pada Irigaai Sorrego dengan dom curah bajan sebesor 2,92 m²/ dtk.
- 2. Besar mta rata tingkut kebutuhan air pada Ingasi Sarrego 6,24 m dik

B. Saran

- Uenik mengasasi defisir air ini perlu dilakukan Studi pojensi air tanah guna memenahi kelusuhas air dan mensenbah debit limpasan dengan membuat sampungan air (waduk).
- Untuk memerishi kebelahan air irigasi perlu mengatur pembukaan pintu air pada bendang Saurego.
- Dengan dilakukan pergeseran pola tanan untuk persiapan lahan dengan asamsi bahwa kekurangan debit berdasarkan pengataran pembagian ait P3A.

DAPTAR PUSTAKA

- Air, D., Umuer, K. P., Irigoss, S. P., & Perencanaan, K. (2013). Jakarta. Yayusan Baskin Penerbit Pekerbean Umum.
- ALFANDI, A. R. (2019). ANALISIS DEBIT SUNGAI PAD I MUSIM KEMARAU DI -DAERAH TANGKAPAN AIR SANREGO. Universitas Haustocklin.
- Amalia, S., Fauzi, M., & Hundayani, Y. L. (2022). Analivis Kebunahan Air higasi. Daerah Aliran Sungai Durslin Kabupaten Parbolingga. Annal Online Mahasismi Fakulus Teknik.
- Bancle, H. M., Musa, R., Ashad, H., Bundu, H. M., Musa, R., Ashad, H., Perencansan, K., & Irigani, K. A. (2019). Evalueus Supusines personyang subman induk durrah irigani sonraya kubapatan bone.
- Dwiwana, Nurhayoti, L., & Umar. (2019). Analisa Ketersediaan Dan Kebutuhan Au-Ingani Di Daeruh Ingani Terdu. Joseph Mikasiewa Teknik Sipil Universites Tanjangpura.
- Hanninett J., Abduka, A.J. (2022). Analoss Keterreducin Air Unité Diseaux Profes Data Walgroupe Universités Nahammadiyah Makassar
- Mappuselling (2019). Partisipasi Missarrakai Dohiw Pengelolaan Irigasi Sanrego Kecumatan Kabu Kabupalosi Bane Liti/versitas Besowa Makassar
- Priyomgroho, A. (2014). Analous Arbahahan air iriyan istadi kasus poda daerah irigani sungat air keban dairah kebapaten engas kasungi. Seiwijaya University.
- Soewamo, S. (1991). Hidrohigi Pengukuran dan Pengolahan Data Aliran Sungai (Hidrometri), Nova, Bandung.
- UPTD Balas Pada Sansego. (2023).
- Wiguna, P. P. K. (2019). Metode Perhitungan Kebuluhan Air Ingasi. Universitas Udayana.

BAB I Risal agustiansa 105811100319 A.Rizkhi Auliyah SA 105811115519

by Tahap Tutup

Submission date: 27-Aug. 2023 D6:37PM c/TC+5700y Submission ID: 21515693920

File name: BAB I RA.docx (34,26K)

Word count: 625

Character count: 3980

RAB I. PENDAHELUAN

A. Later Belakung

Dengandran 114,26 km2. Kommuten Kahn adolah salah salah salah sana kommuten yang ordang berber di Kahngeston Rosen. Dengan 20 dona dari kahnahan, pendadukaya. 25,288 untug, dan darandra patanar nambar daya unggadan berapa patal. Songan manyaditaksa badaran nambarakat tatah pedadi dengan salatan separa di dalam perantakat daran perantakan patan jugahan dalam Perencasasan Perahanganan tersebasahkan berantakan yang bada menun manyasakat dari perantakan sang bada menun manyasakat dari perantakan sang bada menun-

Menand Mapacocking (2019), personlates air di Bacok figuri Savago di Kecasama Kaba, Kobapacin Bone lama dirempikan dengan sir yang tersodis dan air bajus, sangas, dan benshing Sanago. Kasani, Auriah air yang tersodis selala berabah-ahah dari wakis ke wakis, penjadana pinggadanan an haras dibast sebagai dan renyan tan bann.

Kindisi kecasikasi an amak sanga arbita, kama istipah perasian Kabupara Bun unda dari benjuma secah yang senjai bas limak mencuata kebahdan ser sigasi di Kelamatan Kabu sala kebahdan satak perbakan sebasiakan dan sanga (LPT untak Pola Sanega).

D.) Susego di Kromaton Kolu Koluşulon Besu tolat estesanda kolumbat or solesar unian lemana. Uniak meresanakan penterlaman samber daya at, asakis kebulahar in batis dikitakan dengan merupertinbungkan labus unigana laban (Upt Pada Surapo).

Desgre morpetenburgker hal-hal-di dast kant ikin nerlskiken posektier dengan judal "Analisis Kebanahan Air Pada Irigini Sonngs Kecamatan Kaba-Kebupaten Book*

B. Russenan Macaloli

Dungen dare kion, russelin penelitum ni adalah tebagsi kurkut.

- Bengo har yok air yang tenedia urtak menerahi kebasahan irigasi. Sweepolt
- 2. Berupa hanyak ata yang diperlakan arasik angsa Sanatga?

C. Tujum Penelitier

Berdmarken remmen Bereckeh di olos, Inpote pribilitzan en minisk infoque beritadi.

J. Mandeskin justilit ar yang tercela san king renak ketuahas ingas hangay

2. Marekanikan angkat kabunahan ain rayase Samogia.

D. Nunfaut Populition.

Ada beberaju konnangun yang dapat diperekeh dan penelatan, unum berikal:

- David sentima driverykan dapat dipatokan fortagai terforoni tanak prochiber programa danaga.
- Ini akan margadi milanna kanj ancana minor dan dara bertanja sebugai ngakan bagi ananj kelonyaki yang malakaten praditian bertang perlitangan kelundaga ai panal ingasi.

E. Butavon Massiat.

Hotocoppearlainn in inhalsh salingsi herkut

- Penditian ini dilakuhan di sektor Sub DAS Surings, yang merapakan DAS Walanma di Kekarasian Kuba, Kabupaten Boru.
- Presition in reveggastion tigs status could began Moveds, Palatine, das Saucejo.
- J. Dota burah bujan dari dan pulah tubun terakbur.
- 4. Data all markings class separate talway sorolder.



NAS I PENDAUKLIAN. Sin iti menjelukai bise belakang nanaran musiki, ngara pendeka, manlat peneluka, dan bilasar masiki seria mengahi pendian sasi penyana propinsi penditantai.

SAR II TIMALIAN PISSAKA: But as recruition (extricos) yang beforkungan dengan tenuduh yang akan fundirin

Sub-III. Moved: Paradise: Bah in recoversion peoplasis seriorg langkahlangkah das ratagus positikas.

AT RAUSTAKAAN ON THE

G. Tujum Penelitien

Berdmarken remmen Berezieh di etes, Inpres printingan en adaleh infregui beritudi

J. M. merekan jumbil ar yang repedia san American di kebusahas iri pas hartaya

I. Marsiminian singker kafnandarn nir regilie Samogie.

H. Nunfaut Populition.

Ada hoberaja kozanagan yang dapar diperokhi dari praelatas, sepera berikat:

- David sentima drivençkan depar diparatan fortagui informe innuk proclifen (may alan dana).
- Ini akan mergadi milanna kanj ancana nyinat dan ikan bertanja sebugai ngakan bagi ananj kelonyaki yang melakaten praditian bertang perlibungan kebandan ai panal ingasi.

L. Butacon Maccint.

Hotocoppearlainn in inhalsh salingsi herkut

- Pendidas ini dilaksiyas di sektur Sub DAS Sagriga, yang mengokas.
 DAS Walannas di Kekarasan Kuha, Kabupaten Boru.
- Penditim in menggassian tips station could began Manda, Paletta, das Sautejo.
- J. Dota issrah bajan dari dan pulah tubun terakkan.
- 4. Data all markings class separate talway sorakhas.



NAS I PENDAUKLIAN. Sin iti menjelukai bise belakang nancom musiki, ngara pincipian, manlat penelitan, dan bilasar masebi seria mengaha penelisan sasi menjana propinsi penditantai.

SAR II TIMALIAN PISSAKA: But ut recrossion (ext-terr yang beforbangar dengin results) yang ikan fundiru.

Sub-III. Moved: Pendidue: Bah in recoversion penjelasia terking langkahlangkah dan ratapun pendidus.

PERPUSTAKAAN DANGE

BAB I Risal agustiansa 105811100319 A.Rizkhi Auliyah SA 105811115519



BAB II Risal agustiansa 105811100319 A.Rizkhi Auliyah SA 105811115519

by Tahap Tutup

Submission date: 27-Aug-2023 06:38PM (UTC+5700)

Submission ID: 2151982520

File name: BAB II FlA.docx (101.98K)

Word count: 4092

Character count: 24996

BAB II TINJAL'AN PENTAKA

A. Duerch Alirus Sungai (DAS)

Dilani hat hisoshigi, nanjar beranggang jewah umah monytanpor auch bajan dan mingdahannya ke tam Damih Alene Kangai (1858) adalah ama sa musi sengai mengeroket ain DAS dilamin akki panggang perindakan kenal sebanggi menulakan an tama masahak dilan penyadahan berang dilah. Dacish Alene Sengai (1988) juga merupakan arto di masa sa bajan nangalah mangalah penyada alam permakan, 2019 akih Pata Perdan Kasana Winna.

Laur, terish, etief, dan penjanj sanjat adalah sensus fishor yang menpenjanda kanakerista DAS (Insersoljo, 2008) DAS oriah sanj kenodian berfanjat sebagai serber dapa air bagi menjandan senda kebandan menda termasik kebandan sanda termasik kebandan sanda termasik kebandan sanda sermasik sermas

DAS Walannar adalah mink sest dapun Alban Sengari (DAS) ci Sadawasi Selatan yang Serperan peneng dalam menjartikan kerebedian ser dan sebagai percedus sembat daya at jamus. Perabahan bek dan berlisk intak manyebahkan DAS Walannar ketidangan kamatan dan kentananya biapun baha DAN sebagai perapung ketoonikan an

Sub DAS Sanogo exceptibilate surfact days air sand carmendo behandra sir minum dan migus, sebingga sangat dibandikat sarak memerahi behandra JAndi Kabasai Alfand, 2019.



B. Carab Hope

Morant Societies (2000), began alaba lessina ar dergen para length lebit lessi (lei 123 ant dan terottor di schards wilayah, Delitius regun trebuta dari carab hajan Danid Ingini adalah mili secara at yang teranduri han di carta milayah. Ketebaha lagan san kentraka penala hajan, darkar dengan sanua adimuter Senirah penganian mush hajandi anakan sanua kentraka seripakan penganjar panlai hajan nagan length length inggan sanuar pang senjad Danid General anakan sanualida kentrakan sanuatar dara hajan secara berkada.

Ustak menghiang curah bagan lekal, saturraya unadar ken usbayah berikar dapat digandan teorreda uran dan Tikoda 2001)

- Sobiah akit dapa digandan sanik mengakar mesh bajar di selayah dengan basa 150 ba pang menafito, seriast bayagné kasil.
- Unital or Loyal dengan 2 main 1 milt page analysis sistem 250 for day 50 000.
 Sapar departed prices relayered.
- 3. Until velopit degan 3 mai i riti bergantan pag teruhu cakap meran dar danim sarah hajar tilak terlah dipengarah risi berdia tepop ali, dapat digunahan ujabur mences Jika dili pengaman tilak teruhu meran, mendi Thomas dapat digunakan.
- Metode isobjet star netode jedospor antere deper digendum untak wilayah yang kibil besar ikri 500.000 ha.

Cara umm umsk reenghinng bejug étt krifts dischaken olch Sossodinsons dan Takoda (1976), antara him:

Metode Rate - Rate Arthurth (Aljobur)

Catife himse dikking diregat more bring into disa kirang rationale and only diet gerationer push periodic himse di wilayah terdepat. Pengana hijus hijara merangahkan keshipusan hajas di belaja sawan Meyesh yong diga ankan terdepak yang Nerkot.

- Deta başları dari sizaskan petantut ilapir olgansıkan unfak perfettargan jika azanan tersebur karang dari 19 km dari balası;
- Dia Hakit ada marian pencatay indan dengan jurak bineng dari 38 km, maka garakan suaran pencatai bajan dengan jurak 10-20 km dangan mantud 2 marian pencatai bajan.

Kausa station recoco in the auditorior total

- Durink twischer terada pade tainth pany diries
- 2. Frempungaberharmenternerm der
- Variou caratt bejor indik'z di bereh langu rangabaya

 Komai berkut dapai diginistat urud monghrang ranggi mangan aljabar:

$$K = \frac{1}{2}(K_1 + K_2 + \cdots + k\Omega)$$
 (1)

Dorgan:

II - Cycofe frejen man - mate (men)

Rights, Ro - Cardo States 516 perguentus 1, 2, round

n - Junish titls - titls (per - post pergametas

L. Metada Polygon Thissant

Mende in afrikaatian pala meinde neto-rate timbung, ili musa vasaingmusing stanius recruitisi deerah pengarah yang dibentah iskin gara samba tegah yang katan terbadan gara yang menghahangkan dan sesaina. Dengan menggamakan planameter, basi damik siguan dapal miniang.

Apaleda moire trigin terseber tidak escrita di wilayah yang di tegan, escrite ini digundan. Juntah cumb bujur menutu élishing dengan escapedistangkan daena pengandi musung-musing suntan. Cora menghanny casah hujariran-mas adalah dengan bersepertirahangkan dariah pengandi musung-musing tida pengandan jika terd-tida pengandana tersebar raciwar di wilayah tersahar (Somolaroma, 1947).

Teknik tertikik dapas digunskir di vidisobsterijan baryak cambinijan das gening. Urdak menerakan amana titakkar urtiminija setnip titik di daiam TIAS, stasion-mailar yang tida kapas dibahungkan, kanandan dibahi gari, tepak laran jang timiningi dan atawas sandekat dan majahundak polygon pang-riongs lilagi dap atawas. Lisas polygon menunjukkan milayak jang juding dekat dangan atawas ili dalamaya, antingga pombatasan jang dibakakan terhadap sandak tersahun dalahih pertandingan sasara kan polygon melakat dangan tan undi DNS jika tidah ada atamatat tana Metode Polygon Thoman dapat digunskan untuk mencendan bajas negata atau atau dalah hamatat tana Metode Polygon Thoman dapat digunskan untuk

PAUSTAKAANDAN

yang Gwakili oleh muing-maong studik, knykar sarah lagar, dan jumbih statun

Daton production in, hal-had yong haves deperhation adulate.

- 1. Mineral ade tigs station progenities:
- 2. PersonNation used on place mengal-de selvrals juriesen:
- 3. Topografi without tidal diportatungkan dan
- 4. Stumm helpe tidak reneber meruta.

Schagui contah, mende polygiar Thierien dapat determikati schagui berikut:



Ganhar I. Policana Thurses Peaks Dorrock Alle on Success

Ret I

T ...

P = Cond light new - total part)

E. R. R. E. of Click hope and since publishment, 2. ... decay which jurish

his - lite pergenutes trust

As As As As As Seed of Polygon 1, 2, ..., a distributed harded books for done bascolored Polygon (berl 1).

We, W. W. - Kortown Thiosen

3. Mistode Boliros

Tita stolan laşar tirefer söde events di exlayêr tinglapan laşar, metodo mi diguratan Melode indiyerdapat diremankan sebegai kardint

I. Departigment of the parties of the companies of parties and

2. James & consumpre provide basis forces.

I Biermetter mink beger beige mager height

Schagai greatati, sanode tradestr dapat dictorazation policipai berifust

$$\mathbf{E} = \frac{(\theta^2 + \theta^2)}{2} \mathbf{X} \mathbf{A}_1 \frac{(\theta^2 + \theta^2)}{2} \mathbf{X} \mathbf{A}^2 + \frac{(\theta^2 + \theta^2)}{2} \mathbf{X} \mathbf{A}^2 + \cdots$$
(6)

Dengas :

F - Heim male in serents-tara (res)

E.; E.; R. Cauli Septembries 1, 2, ..., a root

An An An - Last ares estate 2 bedryer than 1

STAKAANDAS

Deri ketigs metode di atas, metode pidyaber Taranen digurakan untuk melakukan penditian karean mesode iai kebabatan darimba ramode urimatika. dingan dan memitika ligu iantan canah lugan kedelah di selap kali DAS, Gapal dalah dingan menghabangkan Masian yang sela.

C. Uji Validori Data

Pendajum pada lakou straini lugus utari mendek pengakaran hajat dapat besherpik seguritkan pada juntuk kepan yang dadan Pendadua ini dapat eseryebahkan kerdatan atau membad shita lugun yang dinapat islak kesasaan Menarai PT Bannak tada (2018).

Uji yahdan dan dilakakan atau meruni ikin habus dan hajar jang akan kan gunakan sesam dengan dan hajan sebelumnya Selam da, sekam lagan han di sekitarnya dipat digumkan amak memperkan yakibas dan hajar. Ada hanyak cera uatak mengaji dan hajan, separti sang berkat.

L. Metode Kurva Massa Ganda

The old rigo was both entire bijes ying wronts, mesch hirrs garde daper digenther. Mirods, of energy-shaen validies their bejor deriges excellentagies inque informe bytes had execut to treat informe industrial elements. Surject both, states informed arbite ribis married data belonged wasses or from it. Buryok both, states informed arbite ribis married data belonges execute periodic.



Z. Metode Raps (Rescaled Adjusted Partial Same)

Mesode RAPS encapregap below data mask haper hapy received and sate staces day receptions of Carithmatalif pergingungan paterbalog with note-rate with reception besident data Data merghin to miscre.

Protes perbaturgan ayi vandina theu recogganulum tuchnic yaps adalah sebagai berkut

- a. Merghrang yaw lab haper seting taken
- b. Merghitung reson becausesing taken

Desgrate.

X - Report ling on refresher.

Ent - York Ingon tahunan

- n Aurelah datu
- a. Marghrang 58.7

SR* = Koonstatif (iii - x) (9)

Menghiung gen to dan reuks-



Nilsi hirang schagai aka pengaji () dan R;

51.4 adildi peltenlinga urun peryinguda Londuit dan undu polit longurmi-per(2);

 NJ-r krišk ij dar - diprisak in satuk manglebung grader har rands, dangan syanat (grades - quibol) dan (rands - muloi), nasisap-masing diberjakkan datan utol 1.

Tabel 1. Shalkittii, q dan r

| | | 3 | 70 | | | S. VA | |
|-----|----|-------|------|------|------|-------|-------|
| ľ | | 97% | 95% | 150 | 90% | 92% | 98% |
| 7 | ۲ | 1.00 | 134 | 13+ | 7.21 | Tis | 131 |
| 100 | 0 | \$.10 | 1,22 | LAT | full | 2,48 | LES |
| 1 | | 1,12 | 129 | 136 | 1.49 | 1.50 | 1.39. |
| | | LU | 1.26 | 120 | 1.42 | 1.53 | 2334 |
| 3 | 0 | L14 | 1,23 | 132 | 1,44 | 135 | £,f# |
| 1 | 10 | LI) | 129 | 1.21 | 1,20 | 1,62 | Lat |

Disorder Horse, 5/24002

Penelitian ini menggundian menda kuru mena gurda dari kodus menda di atas kacan dipunikan upahila dan cumb bajan setempat tersedia dari nga ama lebih stesian cumb bajan

D. Dybit Ambitas

Debe unhlar, juga domardebecardalan, ndaha deba samai yang palang sendah senda kerangkinan terpenahi yang sadah dibitishan yang dapat digamban senda tergan. Kemangkinan imperahi yang disempkan (80 peneri), dapat dibiting dengan kerangkinan imperahi yang disempkan (80 peneri), dapat dibiting dengan terlok wishall adapat larikor, Heredagkinan bahasa deba sangai birih malah sadaha (20 peneri). Dibit sadaha cikenakan sabana perioda megali birihana filan-deba haruan sangai tinak malahi yang ankap tapat dan malah, satatan dan yang diperlahan batas mataokap sakan juding sadahi dan palah saban Jika penerjaman ini telah diperahi, matada birinkogi andibis dan empira dapat dapatahan.

Desgra 1:

Pathiab kenungkinan haksa kungsafan nila yang afinangi an akan kepedi salama periodo pengantatan (%)

er arbibat nomer area kepathan atragan varias) dari besar ke kesel

m måndal fundalt date.

E. Irigasi

Ar (vag digundes sent perterbulen teneses disvistas to sent yang dicité des méteritories seure memorie dischet inges (Sombigues des Takada, 2003)

F. Ketersedisse sir

Schiel jezis tutarum, ar surga pereing umak teresçok tanım. Haryak filden, bernandi krazism (klen, kesishana landı, mra beroxek tunım, kası ornel pertaturun, biyografi, periok tunduk, ilayıcılı imak, esenengardı kebikdini ar tanımya, Manyak, jakas 2010.

Arts das jonis kommentain om menk regult di tekan das til fortginne programblan. Umrik monghating kommentain att, portnämgan diegen, resens emparts dapet algunissen. Untuk menghating dobtt andalan das exceptioning kottensidasin struk mitayah halmonia, metode Mock adalah menus umpera yang sensai.

F.J. Mock (1923) regressibility model benchmarked as believes until dural perguints di belongita. Mocké se diagna simulasi debit escal Menural Reportas (2006), model na dimensa datase anna, dat pir caugar di fodonesia.

Metode Minik selalah medal azadhat yang ndosp mulah Metode ini digunakan wunk menghibang dalah tenan diendi alima sasi mengenhangkan tiankat dapa air teperi air baka dan persakan

Princip Menode Dr. F. J. Mock alabat. Leverghousey volume are yang marak (helpet), kulture shoftkent, perketent, dan uvaportemperanti, dan disimpan dalam tanah sampunan tanah i. Dalam sistem yang mengawa poda henombangan ari, rolama air tanah di bama arang, kamadi disimbasi dan sirkabas. Adapun persyaman menade ini adalah sebagai berikut.

a) Data indeologi dan meteorologi; data yang digenakan di sisi adalah:

- 1. Data presipitate terdiri dani data etapi bigan bulunan dan fartun.
- 2 Dru klessteleg under det komputer unger, ichterbeper telen, temperatur wirer, den penyimmen mutaken terkel menghinna Ersperangeren Poerniel (Ebs) Messie Purmus Moshikana digunaken unteknomybhung Disen.

b) L'apprisamprave Persirva pregarque l'imment des beneficies in magidi sup dan pregradarayo deri permisam taudi le obra d'orbit eraptramptimi. l'exporampravi adulti proce datare sikko hidrolyt dan terraptimi togica persing deri primezanare ingasi estatose. Ini digundan securation conde momentare judical ingui permita der movagiation disali ar pang diperioles, unuk hisrocoli, mases, dan movagiation disali pertunia. Minuna Hadini das Aminals, talan 2018.

Emperançant attel für skäper dati mede Pratin intak tungklarg Emperançani Polostis (E.O). Ratus digarakan intak tungklarg bahangan satura Endas (in füll füllige praktis, 2017).

$$E_{H} = ET_{H} = \Delta E \rightarrow (E_{H} = E_{I})$$
 (12)

$$\Delta E = E T \exp \left(m(26) \left(18 - n \right) - i E - 3E \right)$$
 (13)

Desgra-

As - Bragomangines skind (rendors)

St - Evopetrareprant terbotas (man/kari),



ETs - Evapotumpirasi pormisal ascranti skrinke Permus (marchuri) muitagrasing distopher.

Palo prin trea gives falten, or solidit personase falten yang talah kentup tekanan

Useral Tarkett by Suit, per - III.

Lland taken sekander, in n 192-10%.

Livad labor terepris, sr - 30-50%.

Livud labor pertonion yang diolok, se konse esesingkin 18% selama monion kenagana

Kensenbungan Air-di Premutsan Tandi (ASS)

Faktur-flützer berikst immungsmitt pergetikass gir ill atax tankli:

1) Hapen yang menergiai permakanan grafit.

Dorgan :

AS - Keschabangan air (hpromakuan tamak

R - Hopes balance

.fig = Evapotrumpiran uktos?

The large tends (AS) engage (R < Top, air before to de department he delam tends defitient jihn kapantan bekendapan tends belon urperadu; sebakkena, jihn kondin hiterologun menh melah tertepat, lengutun pormaliam akun terjadi. Aka barga tejah (AST povitif (R < Ea), ari bajan tidak dapat masak ke dalam tanda tidah jalah sejah sajar kekorangan ari.

- 2) Pershakan dalam karahagan an tanah, atau penyampunan sarah, dipengaran oleh harpa AS, Isaa harja AS onjude, kepandan keterahagan tanah dan berkarang, sedangkan jaka barja AS pesiat, kapandan keterahagan tanah aken ramangkar.
- 3) Kapatina kelerahajan tanah (kapatina belembapat tanah diperkakan dan besterju benjamang paka terdise parasiran kapatan tanah di doerah pengaitan. Biasanya chimbil sasari 50 dan 258 yang pengaitan kapatina barasa berasa kapatina barasa barasa
- 4) Kelebban de (waar euryka) hoorige in lênh (water wepka) dapar mangikut ruran wate sarphe schaga barker:

Descent :

WS - Water suspice

S-X-Es

Tampungan tarob – Perhadaan kelanbapan tarah bisa stroleh dimaké peda perengahan mesian bajar puda bulan Junusi, naka terah dianggan menaliki kapantan lapungan (kapantan lapungan). Sebelikeren, aka reodel dirautus pada manim kemutus, akan ada kelenyagan dan awal kelembapan tarah hurus di bawah kepantan kapang.

d) Liegosan dan Provengrasso Air Tondy (Ros Off das Ground Water

SHOPPOR

It fuffired it)

Alem air melek i permakana tanah disebut militana. Tingkat indikran ditaksir berdanarkin konaksi persena untah dia keneringan darah pengaliran. Daya sefiktusi dikitang berdanarkin pemesikan lapisan san tanah. Misabrya, berkil membilai kappaian militani yang lebih besar dibandankan dengan terah lait yang kedap air. Nasian, kancar air menipis dengan pepat di anti permakana tanah, kapanan militana sa menipis dengan pepat di anti permakana tanah, kapanan militana sa menjah belih kedil di Johan yang depat

Proces infiltrari disaskes relagal biolici;

i = Kaeffeles infiltrati s WS (16)

Diregue!

 $1 - 2 \text{ of Break (fourfaises in Henox., <math>y_i) = 0 \text{ of } 1, 0$)

WS - Kelebihan air

2) Persympasses air tauch (ground water storage)

| Pidayes | patienger, being | тарсилтра | tana at away padamant is | ata |
|---------------|---------------------|-------------|--------------------------|-----|
| goologi damah | dan wekts, Schirger | personners. | perinters yang digeno | kan |
| and the | | | | |

Vin-kelanti-surging MUHA

Melorie air maah setama periode n'adalah Vo (m.T),

No. 1 adolah volumu air tarah selama perioda u - 1 (m/l):

K - # - Faltor resemi alama tipah (k) berkinir setim 6 y/6)

up adulah alima tasah pada vositu pada awal ti(balan ke 8)

q0 adalah akras karah pada awal (batan ke 0)

in adalah alima halas ke n (men):

Favor resent or west (k) believe mous 8 (as 1.0. Dalon beafte geologi liphon trook yang sangai labo at (perturble), langa k yang ilaggi akan manyababkan secesi pang lanbui.

Urask mengatakai perubakan velume alima air di mush, gurakan persamasa tat

Ty Linguistry (Fun. eff).

USTAKAAN DAN

Air Inque man bajan ukan mengala meklahkinga jalan ke songat. Sebagian mengala sebagia limpasan permakana dan masak ke dalam tasah, lala mengala ke kim dan merebenak silam tasah. Aliman ketiga berpadasian jalah ke dalam tasah tingga mencagai laptam air tasah, digabanykan sebagai kepasan langsaria. Persaman amak mengantah firmpasan air akkin.

| Promises and recognish imposes at abids. | A.c |
|----------------------------------------------------|--------|
| 10 - 1 - cara) ASS | (19) |
| Diri - WS - I | (20) |
| Earl = BF + Ora | - (23) |
| Dergas) | |
| After dear (BF) add by (no 'OK's es) | 7 |
| seltes (set) | |
| perchabus valuese alexa tenih (AVII) alialih (mil) | |

Kelatshan an adalah (Wh) dan Empassa pertoda a adalah (m7 effekted).

4) Buryolinya air yang terordia diel sambernya.

Desposer beginning (Decharation force)

Rawas yang digestakan selalah:

QV-- A x Rest. (22

Dergan

Qu - Baryoknya ar yang tersotia dari merbernya

A = Lian-chersh tangkapun (coleffenen repail har)

Roo = Limpisan periodo n (m/d/k/km²)

G. Kebutahan air migasi

Latilah air yang diperlakan untuk rigosi ununtukan di trumum, kotohti akim, bengtafi, jemi danih, dan mekode penderian adalah beloripa fakim yang berpungsah dali ngo lengtar kabupatan me yang berpulah. Yang perlama adalah kebesahan air tumuma, yang memulang kommodif dan oragistatupanan. Yang kebas adalah kebesahan untukah into pertamuma, yang memulang computanganan, air untuk mengenahkan tarah pertudusi, dan akima permukan computanganan, air untuk mengenahkan tarah pertudusi, dan akima permukanan. Yang terakhin akimah kebesahan air antuk permukang compenyangan dan air untuk penjemakan tanah.

Robendum nir ergine sevesh (*OPE) depongarum nich jumlah nir yang diperhalam sense (urzyuspan lakia (RMW)) pengamum kansamat (dise), perketani dan rumbesan (PA, dan pengambal dipenus air (WER). Camb kajum efektif (Re), kebanakan jengambalan air degasi (CR), dan taktor officiensi ingasi secara kesatir yang berjaman Perketan jambala ur yang diperhikan antak terjani dapat dibitang urbajan berikan.

NFR = Ex + P + wrl - Bof (20)

Dengen:

NFR - Koltondon sir bigasi di soyak (biska/ba)

fix =Experimental (minhar)

P - Perkelasi (nerabari)

WRL - Kebarutur oir untik pergelatan tarah (mochan).

He - Count hours affects (monther)

4. Curch Blajon Frank

Carok higas ufaktif adalah tandah camit kujun yang dapat dipandan udurun umak samunadi kabushamya uduan musa persambahanga. Umak temesun pad, camb higas ofickel binanya sebican Nils dar, asuda lagas tengah belama, dangan kemangkana Nils dan wakta tersebat. Carak palawija, carah lagan ofickel dipuntakan pada persade didanan Herperadu. 50% dan dikarikan dengan untuk El tangana mbasasi malawan dan carah lagan mas-rais balama. Umak padi:

| Periods Progression | A | 1,011 |
|---------------------|---|-------|
| Uspak politerija | 0 | |
| Fig Brown a | | 4251 |

h. Evapotroropissis

Evepetracopensi terjadi pada isang bari ketika menihan membaat os menggap dini kasah dan terbuhan menuja atmoder, Temperana, aina menihari, kelembapan salam, kecopana senga, oksasar salam, dan faktor lakunya berkorelasi sara usasa lain. Perhatangan computrampansi aliakukan dengan teringgan dan menus Panman Medifikan FAO.

STAKAAN

dio-fregulargia

mr - Tehanan suppendiguda, iaha ioC (inhor)

of will know ear where (nebel)

c. Kebutahan Air Urank Persiapan Lishan

Penylopus blum berart menga kitajimak sepan basah, anaki deripenyelisus air pemena pembenchan, dat prosedur sambuhat lisanya, eurqui sesuk selesa.

Robankan air amat perelipan salan biwanya samunakan seberapa bansah da yang diperbikian antak isasa prapak irigari selatas pesses praysapus liban. Metorb yang dikembangkan oleh bim De Goor sin Zijimu pada tahan 1968 digarakan unsak menenahan jumlah an yang diperbikan (bim De Goor et al., 1981) Dengan persamana di bansah in:

M shek mik str

DL more

III - Kobenden er regeri diteglar pemeridan torra bari)

M - Kobululus atrumak menggataj Khikangas ar skibata eroperasi dici periodosi di mwah yang salah di jerakkon

 $M - E_{\theta} - F$

CK more:

CAS MUH,

fin = Fragment in sufficient some il surbit (U.T.) sellegia perplapio kitan (sufficie)

7 - periodan dana bini

E-MISS(I)

dimental.

T .- Jacks with perstant blue their

B-Advantural and proposition is found from all States and 20 are called the 250 are calle

Kebahdun ur untek personatur alau penpalatur tahun akan negatitakan seberapa baruak ar jung dipelakan. Paktor dipertukan resperatu dan perkelasi yang kejata merupakan (Aktor pang mesentakan juntah ar jung dipertukan artak penjekhan lalam. Wakis yang dipertukan artak penjekhan lalam. Wakis yang dipertukan artak penjekhan lalam. Wakis yang dipertukan artak menjedah tanah Sesalah antan selasai, laptan art di sawat dituntukakan 90 milimeter. Dengan darak ian, kebanahan air untuk penjada tanah dan laptan air awal selekah tanam selasai tanah penjada selasai penjada selasai

delete woker das sociajak beles dänglid 200 reliberiet terminol. 30 reliberiet week penggrungse scient templantus (Sander: Lumpest II Kritato penggrungse pangge ingasi 81).

d. Kettoration Aur Untok Participhalan-

Managardi lapinan air yang lidang karuna masemmeplani (Pasi sina perketani (P) sajak biber padi dikanan bangga padi maka amagandan merupakan bagiar dat kebandan air antak perundukan masawa atau pengganan kannandi.

Programme Inplian for distriction control organic perception your total districtions, occur desgar kriteria percentenan kriterialus air tatak pertendudus (KP -02). Eks tilak oth Jahud, pergentum laptum ide cilakulun das kell, mempenssing Schapel J. Marin per tani. Penggantum sir distriktur das kell, membenssin Schapel das balan serbit tarum.

c. Programma Kensawkii (Etc.)

Perguania brosumit'abish jarish ni yang dikowarni terama anna evoperangirasi. Desalish dan dikomi taratun menundan janlah sir yang dikomunia musuka. Untak menghinng penguanan kamuntit, peruman berkat digunkan:

Desgue

Ex: - Evaporampteoi (mairain (rava/har))

Ke - Koehien Immus

Eto - Ecopetrampioni petresial

5 Podorkasi atini ikambesan

Centus of day propressid break yang Krall at id press permukinun

terrals hat stone periods disorbest kerlasis

SPAUSTAKA AN OAN OAN

H. Pols taxon

Hamfrong Gurieru (2018) 2) enenjeliaikan bahva pola tanam adalah usuka turnoraan poda sebudang lahan dengan mungatur pola pertanamun (cropping pottam), yang barbabungan dengan usanber daya lahan dan teknologi. Indi daya tanuntan yang digutakan. Sementan pola pertanaman adalah usunamer tata ketas olan tana arahan tanuntan pada sebahang lahan sebuna pertoke tertenta. Rencama tata tanuntan adalah pertanaman pada intun perintungan atan grafik yang menggantharkan cara manaman tanuntan pada intun yang diperikan

- i. Reverus Laus Tannes tentuk pudi, pulawita, elk.)
- 2. Kenenni privagen.
- T. Rancous Pongertugue Médalus pareil, persolicie das persoritonas i
- 4. Subral Taxon
- 5. Perhandun Kobatabat Alt
- k. Dobit Andales
- Und medipolisi tell urbit dut piccion promitini, serua longial-longial di mertuto di dicidus.
- Iritak munimité kebatahan air tasantan penentain pola tasan lama dipertahangkan Tubal berikat ingunipakan comoh pola tasan yang soodi.
- 3. Permissaga polo tanan lurus recognitivitungkan letherapa hal berilast.
 - 1. Folk token kurn dayor megoptimilian pregpressi attylen orreda

- Préarmon turns prokins dan segalé derigne kernnepous des krapkerges song ada
- 3. Pola torombiera; exceptosition non fact yang paing bear bagapeton.

J. Matriks Prostition Terrishalu

Dulam perektionery a yang menjadal "Stadi Kebatahan Air Urpak bigasi Tanaman Padi ana Palawigaya di M Pesersoon Kabanyatan Kebatahan Air Urpak bigasi Tanaman Padi ana Palawigaya di M Pesersoon Kabanyatan Kebatahan Kebatahan Urpak di Manaman Sensetanan mengendasan dikalami bagan dan perintahan tanat di ortopah pesalitian. Sensetara itu, dara selambir diganahan anak menumakan kebatahan diri tanaman pebegah-patan paga di urbayah peralitian Urush medakahan pelakuat air digasi dara dibbi sibara: bigasi adama sensegah balaman Separahan senset tengah pelakuatan perbanahan anak tanaman senset delipat pela urusa Merakhang di Komanyi Lishandhan air menik pada senset, dara belambirah di menik pada senset, dara belambirah di menik pada senset, dara belambirah pengahang membantan pengahang belagahan at Baraman.

Hard possition memoryacian helecal designs pole pergit can measure pushpush push interpolation of clark advantable pole percent fields described in state
experience in terms of the control of the percent of the perfect form percent of
executive control of the control of the control of the percent of the control of the

Mount have put perced petition in engalest kelusanjan ar puts increph balas objekt percent subsyst 168 1-88. Schiff in, reason have pool percede kelas recognics kelusanjan ais dan Februari sebergia kelusan kelas kunga must ummah balanci kelas sebese II 1-86 lingga III 1-86. Separata ita, kelt basi di pub-trasan havan put perfektivatura ingali dasi akuku sebese iku kelt basi di pub-trasan havan put perfektivatura ingali dasi akuku sebese iku kelt basi kelas kelas parata ingali dasi mujah dasan kelas

Minere terrere post persons der before recognises behöher in Pala etwien terrer perlana beichten er rejudi der inkaber mengah bahere keden berger januari seungah bahere keden, berkein metera 172 i dik berger 434 Lifts Pala menter meses keden beforen der opidi der Apid sonergid balemes keden berger perlana before berger beliebe bester meses keden berger perlana before persona before berger beliebe bester meses keden berger net ermanis beforen persona, dengar beliebeker bester meses 425 (von berger bil t.a.).

Studi pang disintatan oleh Desai Prifundaren gada telesa 2005 dengan judak Terahasis kengesahasi sil permiskant satuk Ingan perastan kecamatan Prantusun, kahapunan Siemen, Dairan Terahasian Yagopiteran Tugan dari permiskan pengitan int adalah apak pengitang medal satu permiskan yang terahasi pengitan dari dari pengitan dari dari pengitan dari pengitan pengitan pengitan pengitan dari pengitan dari pengitan dari pengitan dari pengitan dari penguntan pengitan pengitan dari pen

Data preser digulatur serial recepture ciktivitae organi menal practitur, subseptire data aktualar manggundum datu selami serial settap hari, data klambalagai, dan sekola takalar kenala untuk temphinang silai prekamat klambalagai, dan sekola takalar kenala untuk temphinang silai prekamat klambalagai, dan sekola-polanipaya dan pudi-pulawiyaya pelanipaya di darah pesebilan, nasa cepan-digundan arbak esenjatan penggaran di konsartif, sebashan sir arang pelik tangh, ikri kebirahan ar aran selarah arat penasahan

Delaw velayah pesetram ecolopat sejah berahang angan Jenggrang, Baki, bisesser, Pendekas, Kleimot, Serenc, dan Grapal, Koemensum an eratui sedaka singan deba singa yang dibassian arbama 14 lahan Pendebugan besakan arbama 14 lahan Pendebugan besakan arbama ar kecamanil, pantah sejang dipertakan untak selemik seca persanahan seperahan arbamasi dibinang setup 65 kert, oras semagai balan, madal dan intellegan bassapat balan pendebugan besakan arbamasi balan pendebugan besakan arbamasi balan pendebugan besakan arbamasi balan pendebugan li bingan semagai balan karba.

Untak mendin kemenana se segan secara kerelarahan, kereladaan air da ulaist dengan mangparatan dalat probabilita. Mes dan dalat probabilita belik dan dalat probabilita belik dalat probabilita belik dalat probabilita kere dalat probabilita kere kepada palat palat dalat probabilita kere termat untak dalat probabilita kere termat untak dalat probabilita kere termat untak dalat probabilita kere termat dalat dalat dalat probabilita kere termat dalat dalat probabilita dalat d

SPAUSTAKAAN DANS



BAB II Risal agustiansa 105811100319 A.Rizkhi Auliyah SA 105811115519

| 100 | ARITY INDEX INTERMET SQUECES PUBLICATIONS WASHINGTO | STUDENT PAPERS |
|-----|-----------------------------------------------------|----------------|
| 1 | erepo, unud. ac.id | 8 |
| 2 | pdfraom.com internet Source | _ 3 |
| 3 | repo.itera.ac.id | 2 |
| 4 | Jurnal,narotama.ac.id | 2 |
| 5 | Submitted to North South University | 2 |

BAB III Risal agustiansa 105811100319 A.Rizkhi Auliyah SA 105811115519

by Tahap Tutup

Submission date: 27 Aug. 2023 06:39PM putic+\$700)

Submission ID: 2151982689

File name: BAB III RA.clocx (1.08M)

Word count: 244

Character count: 1372

BAR III METORS PENELITIAN

A. Lokusi Penelitian

Somings Room halley begand taktor 144 km dan Makomar to Beau O.I. Sanctor technik di tiga teramanan, yana kecamusar kalia, kecamatan parampung, dan kecamatankengang, da kabupaten Bone, provinsi Solonesarekana. Intandi pendikum alalah di kecamatankaha, kebapaten Bone provinsi Solonesa entama.



Gustar 2 Pets Lokasi DJ Sarrego

PAUSTAKAAN DAS

B. Alat the Boton prodition

- 1. Dalam president on, the party department of distriction
- 2. Hahur song digitakar adalah sebagai berikat.

al-Dictionantan const. legion duri 20 tahun tersithir dari tahun 2003 - 2025

- by Peta lokasi curalt bases Sub DAS Samegor
- C. Tokoth Pengampetan Date Bas Sendar Date

Data yang digersakan dalam penekitan ini sababi sebagai berikat:

- 1. These counts began young digramation schema due public tobars tendebit;
- Pera lehani carah bajan yang digunakan arasi beherapa asawa bajar di. Ant DAS Samppi atau di sektronya, dan.
- J. Peta Kriegrafi, Solv DAN Scarrego.
 - Sumber date

Deut wuch begen. Dies zufrichtliche der verleg verbenteigen ficher ih
nigen potenten zurg diest, nichtlichten Donne, Open Karpa, den Tein
Raung Proteste Schut

D. Metode Analies Data

- 1. Ultraffdan den:
- 2. Parhitunger menh frejan menggenokan metode pelygen Thiomers dan
 - 5. Audio debi alirus vesgal

E. Possedar Proclitica

Personal an dilaksikan dengan cara herikat:

- Merabass hieratar korsudism mengraspolikon data tertang curah hajan dan pola tatum di wilayah perektam.
- 2 Kerendon, mengamakan data parah bajan, un validan data dilakukan.
- 3. Kernadian, menghitung corah hajan rata rata di Salt DAS.
- J. Flew Chart Prodition



Goodse TFlow Chart Ponelition



BAB III Risal agustiansa 105811100319 A.Rizkhi Auliyah SA 105811115519



BAB IV Risal agustiansa 105811100319 A.Rizkhi Auliyah SA 105811115519

by Tahap Tutup

Submission date: 27-Aug-2023 06:39PM (UTC+5700)

Submission ID: 2151982960

File name: BAB IV RA.docx (416.48K)

Word count: 2674

Character count: 12508



A. Uli Validasi Data Monggunakan Metodo Kurva Massa Guoda

Tigarticion camb hape (Santen). Palatio, das Manddo objection de un practition de camb movementan des cards bejoir volume des publik tides; malei tribus 2003 hinggs 2022. L'y validat view dilevolum artik diservolum habit. Esta higas yang akut kin produkt konsul innom dan bejan sebelananyi.

 Up Visiohan Stauren Carab Hejan Somoger Tajane dari probletan ini udalah samak mengetahan basil-dari seji kensistana staukar carab bagan Somoger, seperti yang ditanjalakan poda sabel 2 berikan ini

Tabel 2 Hard sei Longistersi Carels Hojan Tabanen Station Savreget

| | | | Money | | T T Townshill | LCHIDWIGH | & Reconstruct |
|------|-------------|------------|----------|------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 864 | Titles. | Therego | Patiente | may write. | Services. | Brisis, North Set- | Books the parties. |
| | | 4. | | 1 100 | 100 | | |
| - | - | 100 | 2784 | | Total. | 12×301 | 344 |
| - | . 751 | | | 700 | | | 1050 |
| -1-4 | - 101 | 78% | 1407 | 0.79 | 396 | 1114 | |
| .10 | 3894 | 1780 | 1609 | | 354 | 18/81 | 2867 |
| A. | C 2464-7 | TTER. | 500 | 17.00 | -0.71 | 1994 | 2298 |
| | 75287 | 1797 | 1/34 | 1 4400 | A115 | 7904 | 4190 |
| 4. | THEFT | 41000 | 41.66 | 500 | 164x4 T | 2914 | 11000 |
| 35 | SWY | 1505 | 1299 | 27.00 | 3690 | 1992 | 175.00 |
| 4 | and serious | 67. | 30.00 | - 13- | 1948 | 1955 | 11040 |
| AC. | 2000 | 18400 | 47584 | 2,446 | 10014 | 1997 | 35M3 |
| H. | SHIT | PER | 2004 | Tiple | 34444 | CERT | 77944 |
| 31.3 | 3611 | | 164 | 1,7466 | 10903 | 44. | 1907 |
| 11. | 3914.0 | C. 250K.00 | 3431 | 1794 | 1,200 | 7658 | 1174 |
| 35 | 78616 | - B | | 479 | 1961 | 0.44 | 31500 |
| 16 | - 911 | 41776 | 1000 | 1507 | 100 004 | 1943 | 23501 |
| 11. | 2010 | 1216. | - 60 | 1000 | 110000 | 2918 | 1254015 |
| 11 | 3018 | 1905 | 11.1 | 1204 | 1487 | THE RESERVE TO SERVE THE PARTY OF THE PARTY | 11400 |
| 11. | - BESS | 4.56% | 100 | 1200 | 263.83 | 114 | 799.80 |
| TR. | 2600 | 1100 | Tidy. | LION | 1990% | 3.90% | 11890 |
| Ħ. | -76 | 2996 | Dest | 2.0 | 7094 | THE | 34507 |
| 20. | 700 | 268 | LYSA | 29/95 | 25915 | 3145 | 74,790 |

Serber: Hail perhinque

Havil işi kere istersi isterin Semeğri kelim, 2004 dapat dahat picin tabel di dist. Curah bişler isharen tiga-ribi, dari dia stecker bişler, Palotac dan Maradda, olaldı. 1415 - 1134-2 - 1294 mm, don bişler min-pic kemelalif = 2154 - 1294 - 2448 mm. Nibir (x) = 998 semi (daribi) ilmi bişler telamanı) dari bişler sefi-min Samadyaf - 0 - 90p - 90b gemi (x) -

Gunder 4-remaniskian believa bireli njevaj dani pada Straven bijan Stravgo-



Garden 4 Ciraffic up benever set Branca: Saurge

Korens alia teofitier interminas El mundiber I, de heroutes des diper diguadas cente multió feriritarya

Z. Uji Validad Mainte Curab Plages Polistie:

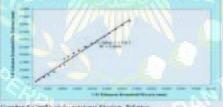
Penelitan terining station manh bigan Palatae beforjant sensi mengankan hasif dari uji komutemi statian carah hajan Palatae, seperti yang ditunjakena pada takel 3 berhat mi:

Tabel I Hard up howeveries Courts Have Toleran Streets Patertee

Samber: Hard perliturgal

| | | | - MARKET | | T18omin | 1. (1515) Second | J.Eulenbard |
|------|---------|-------------------|----------|--------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| _ | | Printe | MATERIAL | here | Troops: | Militar Street Street | diction Studentist |
| ~ | | I CAN | - 10 | - | | 11.7 | |
| | - | The second second | - | | 341 | DA7815 | 845 |
| | 100-1 | 10.75 | 300 | | 119 | -0.60 | |
| 1 | 3693 | 1.00 | | 72 | 100 | 300 | 3441 |
| - | 292 | THE | 1861 | 167 | | 1110 | 3422 |
| 1 | 1000 | 1,00 | 15.00 | -11 | 1961 | 1571 | 30% |
| النق | 2011 | 16 | 32000 | | A DOM: | 7907 | 7797 |
| 5 | Sec. of | 19.00 | 204 | 760 | THE PERSON | 391 | 115 |
| £C. | Distra | 11/196 | 10.00 | 1307 | 7.5550 | 189 | 5180 |
| 1 | 999 | 100 | | 100 | 11075 | The second second | 106.0 |
| 8. | 2012 | 4784 | 136 | 1837 | 100.70 | 195 | (10) (64) (44) |
| E.) | 79-13 | 2000 | HARM. | 1911 | 2017 | 2111 | 41700 |
| ta | Mark. | 1405 | 7.0 | 100 | 33386 | 100 | 1111 |
| 18.5 | 3114 | 1494 | 1986 | 319 | 77166 | JAMES | 187799 |
| M. | 2012 | | 478 | - Anna | .33,888 | 411 | OLA. |
| 14.5 | 70.00 | \$10 P. | 189 | 200 | Orderer . | 1908 | 29394 |
| 13. | 901 | 100 | 1619 | 101 | 31178 | F0 5.5. | 11811 |
| 65. | 2016 | 278 | STORY . | 290 | 131901 | 3514 | 24134 |
| 1. | 30.74 | 1246 | 100 | 1814 | (Alleger) | Total Contract of the last of | 343 |
| ER. | 35.35 | 2586 | 1676 | 5001 | SERRY. | 1556 | 17975 |
| | NO. | 799 | 100 | 30 | 1000 | | MOTO. |
| 201 | 3623 | 0754 | 349 | 2000 | 1.098 | 1 1 1 1 1 1 | 4,711 |

Berdmarken hand perkrisagan krisss-term sarah bajan sahanan antak stasian. Palatur palá tahun-2001, diperoleh whi (s) = 2249 mes idistribil dari bajan. tabanami dan bagan kapadani - 8 > 2249 - 2229 met bingan musa tabanan antab. kinkis startum tegen Maradda ches Satricgia pude taliani (100) adalah 1000 yang dangas bajas remta tekanas (2009-6) 2 - 7 030 neg, das luĝas senta kanadaté -0+1000-1006



Gurchar Silliedic up fooristional Stories Palattul

Korms nild korfliere desgröndig K2 herept same dengen 1, dapak disempedian belows basil at valadasi di Stavian Didan Polatica konsisten dan depot diparahati antak anahisi lanjatan, sepent yang ditanjakkan puda Gundur S.

2. Ilji Validavi Stania Curch I fugus Marakta.

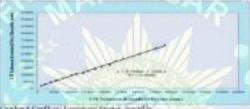
Prochine terboday opiniar curali bajan Mirakka beragian until nangenhai basil dari 1613 miniatawa, sepera yang dipunyakan pada tebal 4 harikat mi

Taltel 4. Hard oji komistemi Carsh Hajan Talteran Stistan Mandda

| | 130 | - MANAGE | 200 | - | Nonette: | ALC: Design | 3. Business |
|--------|----------|-------------------|-------------|---------------|---------------------|-------------------------|--------------|
| 74 | Times . | - | The same of | - | Charles and Control | Parallel State Services | Resident and |
| | | - | 9.71 | 1 7 9 1 | 444 | C > 2018 | 1.4 |
| 1 | diam'r. | The second second | | CARE | 3/3/579 | 11,00 | 1,075 |
| - | more a | 1774 | 100 | 1417 | Aptiti | 1,000 | 2116 |
| | 100 | TOU T | 1763 | 3656 | 12/52 | 170. | 2000 |
| | 2006 | D.04 | 1759 | 120 | MODE | 11100 | - 111 |
| | 19157 | 1.550 | 1220 | 7186 | 477.5 | 1140 | 706.5 |
| 2.0 | 30146 | 107/8 | 1000 | 11.65 | 371784 | 1919 | 10000 |
| 1.0 | 2000 | 11.00 | 2500 | 1956 | 144351 | 3 (70) | 21491 |
| | 300 | SHOW SHOW | - | 30.06 | 130,671 | 14/6 | 17600 |
| 1.50 | 70.000 | 5-0-85 | 1,677,7 | 1988 | 1.00000 | 1150 | 15081 |
| - 65 | 1000 | 1100 | 1100 | 1,150 | 2554.0 | 254 | 1001 |
| 415 | 303.7 | 1.990 | 1100 | 16,16 | Thank | 1154 | 17065 |
| 111 | 20.00 | 1/2/ | 1478 | 3411 | 47104 | 100 | 1000 |
| 1.5 | COMME. | E34 | | to the second | LENGT | 100 | 30965 |
| 1.16 | 10000 | 1941 | 1177 | 198.0 | E05571 | 1.765 | 23365 |
| 1.45 | 200 | 110% | 3/3/ | 4254 | 18556 | 2525 | 28839 |
| 100 | 2015 | 1036 | 1961 | 1178 | ESSENCE. | 3.65 | |
| 1 | And Sec. | 4271 | 1864 | 0.250 | 15135 | 200.7 | 2007 |
| to the | 90275 | 1007 | 4339 | 1150 | Joint L | 3675 | -CR85 |
| CHI | 380h | THE RESERVE OF | 183.5 | (304) | 2012.5 | | 7041 |
| CAL. | - Miles | 24/6 | 1541 | 2734 | 1100 | POR | 1.632 |

Sonber : Haril perbitospin

Harif perhitungan konsistensi curuh bagan tahunga untuk stasian Mandida pada taban 2003 menunyakkan bahwa mba (6) - 2009 men (daimpi) dari basan taban me ther begins three built = 0 + 2009 - 2009 were. Hugins versta laborate tactol, stocker topen Pelettic des Saurego puris tateur 2000, adalah 1125 mer dan hajan retaus konntálif - 1125 z 1125 - 2256 mm. Ithel an konsistent smear Sanago disampakkan pada tabel di mus.



Cambur & Graffs 15: kommitteen Statum, marticles

Karena nilai kaafision deretriaani R7 mpadakan 1, dapat disimpulisa bullenn bandi uji validasi di Stavine Hispan Mesodeja Etretistica dan dapat dipanakan and de commission logistare, agreefs prong diamentation podo Constitue fo.

Tabel 5 Nils (R making - maring challen

| Naru Soeke | Nilar R ² (detack) (set.) |
|------------|--------------------------------------|
| Sorego | 8.961 |
| Palettai | 0,964 |
| Menulis | 0,9954 |

STAKAANDA

13) militur den erret fegen puls einiger Samojo, Paletro, der Marablimemeranti syant min R2 (1990minni), sepert yang étangakan dalam lisbel 5.

B. Keierserlinge Air Bengan Metode EJ Muck.

Taktor-Saker berker digertischung ist deltan produktion mende ist eine b Team, Ever int megenet, kontrobungen ist digerredean tirak, das kontanjon att timak

1. Perbitungan Carab biojan Wilayah

Mende pelygne Thioner dignation intak transplining surah bajan ik nilayah Sidi DAS Sarrago. Melody ini dignation appliks propharan matan bajan tické parasti dan di davidi diagan sarah bajan magg Tabal 6 meruppikan data senegah balanan pada periodo 2 pada nga pinjay manan, yaka harrago, Palatan, dan Mandelo.

Tithel 6. Date begins recornelly believes pade toly at 2001.

| | | 1 | Tempo | OF THE REAL PROPERTY. | MANY N. |
|-------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| Ske | Na Avenue | Miller. | Navesus. | Frenches | May no Million |
| 100 | | | 40.00 | | - 18 |
| 100 | | Appellan. | The Second | ment of the control | - |
| 1.5 | | Tables and | The Property | | - N |
| 1.0 | | - 5 All | median. | and a Specifical | |
| 100 | | 355 | | Mark Street | The second second |
| 40.00 | 1 | 1000 | | - | |
| - 0 | - | and the last of | to the Contract of | the state of the s | 1 |
| 100 | | | 11121111 | | |
| | | The state of the s | And Delivery | -0- | - |
| 1000 | | Secretary. | 2 | 107 | 100 |
| - 94 | | Physical | - | 45 | - 17 |
| 140 | Street, Square, Square, | A STATE OF THE PARTY NAMED IN | | 2.004 | 100 |

banber: Hard Perkingen

Data beion scheigkopess disput dillhar pada Lampines 5

Nol-yon Throson di Sub (143 Semega menghankan ing siasan mrak bajan, seperti yang disapakkan pula gambar T.



Cumber I Scripts Higher York Hespengaruk

Dengan nenggunakan siai yang ada pada pagguat Arigis, kita dapat menghitang ikas oribisah Statan sengai-bajas dari polygan Hassin perlangan nengguhikan lasa danpat bajin senggi berhan.

Designs recognished commend in his 20 Specifics These on Super Hanning berthrankes haves raters aware referred design to the bags.

Stavian Surrego basicals 59 km2

Stanian Pidattae berjanik 57 km2.

Sels DAS Sanogo berjanic 176 km2.

Chrish Septem Secretary - 16 or programs described before \$100 - 6,425

 $Condt Inspire Pubetian = \frac{core groups - A triple original Pubetian - \frac{17}{418} = 0.416$

Coreh Vajam Pajatlar - Loss program di rission bajos statuciós - 25. - (0,16) isani PAS Springs - 118

Dogos tronggandas ruras i pols lieb II poliska jerovals kajakturela palit lieba jamas I takos 2001.

X-W(R) W(R) W(X

K = 0.425 x g + 0.405 x 70 + 0.101 x 6

Ev-30 mm

Uatid have perhitting as selective pulse steam flar reported at an

Manufactoput the himpade rained T

PERPUSTAKAAN DAN PER

The TOP Main has des Terringelists these Pripardients

| lake. | | | 1 | - | - | 1 | | - | | | 1 | | | | - | - | 1 | | - | - | | | 4 | 1 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|----|------|----|------|-------|-----|-----|----|-----|-----|--------|----|----|----|------|------|
| ĺ | l | | | | 1 | | - | | | | - | | + | | | | ł | | | | ŀ | i | Ę | н |
| | - 7 | + | - | 10. | * | 44 | - | 40 | + | - | - | + | + | 19. | + | 4 | - | +4. | , mail | 44 | - | 7% | + | 12 |
| è | | | * | - | ,80 | | 0 | - | 7 | 2 | | | -8 | | ,16 | 11 | | - | 0 | * | - | * | - | - 31 |
| ă | 11 | 4 | 4 | - | - | 1 | | 8 | 2 | 2 | | - | 10 | 4 | | 4 | | | | | | | | - " |
| Ñ | | ř | | 75 | - | × | - | | ñ | 11 | 4 | - | 34 | - | - | - | | | - | H | H | * | d | |
| A | | ly. | 14 | 1 | | * | A | + | | 16 | - | - 10 | × | è | - | 1 | * | | P | - | - | | | . 10 |
| k | - | - | P | 7 | 4 | 7 | ě | 1 | = | 6 | 18 | - | | | Ä | 2 | * | 1 | - | 10 | - | | 4 | -31 |
| Ä | 1 | | - | | A | -81 | - | 40 | 16 | λü | N | * | 7 | 4 | ī | 10 | - | - | g | 1 | 31 | | = | 21 |
| Ä | -10 | | 40 | = | | | 2 | | | 16 | | * | - | 1 | 1 | | | - | * | * | - | 1 | 2 | .96 |
| - | n | - | - | 17 | 1 | b | 7 | 9 | | | 9 | 31 | | ā | - | * | * | = | | - | | * | 41 | |
| H | A | 19 | - | 2 | 100 | | - | | - | * | H | | - | ń | 1 | + | P | 3 | = | 3 | 4 | × | - | 31 |
| 345 | | .40 | × | á | 46 | 91 | 7 | 8 | F | - 10 | | 4 | ü | ¥ | - | M | * | -10 | 1 | 50 | * | | . 11 | 世 |
| 1 | | | | -10 | jan | - | | 4 | T | ¥ | 1 | 7 | Ä | · N | | * | T | + | * | 4 | 1 | | -10 | 1 |
| # | | - | - | 38 | + | -16 | 1 | * | - | h | W | B | - | r | H | == | 100 | * | - | - | - | | 10 | 100 |
| 340 | | | - | | 100 | | 9 | | | - | , | - | - | K | 6 | | - | 4 | | × | | - | | 100 |
| | 10. | D | | 4 | 11 | -16 | 9 | | + | 4/ | | * | - | | | - | * | ø | 23 | -4 | - | - | | - 60 |
| 100 | 4 | | * | 100 | - | | 7 | | 10 | - | 10 | N | - | * | ı | - | | + | - | ** | # | 16 | 4 | - |
| R | | 4 | - | + | | 16 | | | 3 | I | | ¥ | . ist | * | п | - | - | = | - | - | 11 | | ÷ | 4 |
| 1 | | 81 | - | 2 | | -16 | = | 6 | × | Ø. | = | + | - | A | | + | 196 | + | 4 | - | * | * | - | 10 |
| Ř | | | 100 | = | - | 3 | All | | * | 2 | × | n | A | × | | + | 12 | ď | 4 | - | | | = | à |
| Ħ | 4 | × | - | * | - | - | 20 | - | 2 | × | = | q | 10 | | 1 | × | * | ě | -16 | H | 18 | = | = | A |
| 9 | - | | - 1 | 1 | | 1 | - | | 1 | - | 2 | đ | 1 | 1 | | - | - | 7 | F | | 3 | | ñ | - 3 |

1. Pada ramas pada bid-III L. - Dai- Alf due, fix - fix

L. Perleitungan Evoportranspirani Terlesias (E1)

Evaporenmentered terbatus (Ett dayur divitang dengan namus berikat.

Dalam numos bab II, Elo v.C.ET*,

dalars receive sub-IL-ETT - Albieving six upon recrea borded.

Perforance No pada batan Jamant I berikut berdasarkan dan Minutekut.

siki sahu (1) – 7,05 °C. Uniuk pepalapatkan ahai 17, w, \$10, interpolasi dilakakan
berdasarkan Jamanin I.

$$-12.56 + 0.03 \times 0.2$$

colonia mun recorded any new Hal-

Ba = (0.22 + 1.0,34 x 67 N H Rg.

Berdricker lingurer 2 despite point lang 2° LS Specifich as a

NY 2018 49

EA -1025-032025 px 15,49

- 3,84

 $H_{kl} = F(1)F(\mu l), F(\mu l N)$

=12,21 X 0,13 X 8,10

= 8,42 mm/hori

mill The Raj-Ray

= (11.75 x 7.91) -0.42

-2.31

= 17 S Kelevitultin setten

-1002XY542/1003

+ 0.54 piles

F(n/N)=0.1 = (0.8 X x (N)

× 0.1+(0.9 X 0.42 300)

= 0.10

nui-utikeyaminin STAKAAN DA^{MS} = 0,27 x (1.+1 0,864 x 0.0)

-0.27

to - Carly x Raiselless affinise to add

Rectanities bioperson a species

C-Lipdaldarjami

Million Lift (\$33 % 2.51) + (0.47 % 0.27 % WW)

Bor 2.86

Untuk perhitungan sebagarayis dapat dikhat pada tabel 4 dan 9.

A SPAUSTAKAAN DANGE

Tabel & Best rage from no Adontal (FL), Neutl-Assess Audillan

| - | - | | | | | | | | 1 | | | ĺ | | |
|-----|-------------------------------|-------|------|------------|------|------|------|------|-------|-----|------|-----|------|----------|
| | 1000 | 1 | 18 | la: | Feb. | Tet. | Mel | 1441 | lat | AUR | 380 | JW1 | Tal. | MI |
| - | 0.00 | | | | | | | | | | ì | | | |
| | Tripmin II. | t | B | 13 | 5 | 5 | 2 | = | 10 | 2 | 376 | 130 | * | 12 |
| | Supply Sept 50 and | 1000 | 3 | 20 | III. | - | 127 | 15 | THE. | 400 | 10 | 93 | 40 | 9 |
| | Springer Street PT | | 29.0 | 100 | N. | 340 | 6,44 | 108 | 133 | b | 95 | 927 | 100 | Ħ |
| | Replace Matter (A.V. | - | 98 | 140 | 18 | n | 1,44 | 1.00 | TIT. | 5 | 90 | 8 | 1.00 | 2 |
| - | 新田田 新田 | | | | | | | N | | | | | | |
| | | - | 15 | 3.0 | 98 | 177 | 5 | 173 | 100 | 15 | 100 | 10 | 338 | 計 |
| | | | 100 | 30 | 981 | 100 | 5 | 177 | 4 | 5 | 100 | 200 | 100 | S |
| | 0.0 | | 18 | 17 | 200 | n | 976 | 148 | 150 | 175 | 479 | 63 | 277 | 100 |
| | | | 44 | 477 | 10 | 100 | 10.0 | 11.0 | 1,6 | 970 | 1035 | 5 | 67 | 2 |
| | 新·拉·斯 | ij | 181 | 48 | ā | ń | 138 | # | 411 | 77 | 3 | 9 | 22 | 920 |
| г | 91.10 | age | Ø, | 200 | K. | II) | 173 | 620 | 101 | 172 | 178 | ij | 100 | 100 |
| | | A)in | 9.17 | 学 / | 153 | 23 | 7 | EM. | N. N. | HH | DOM: | 311 | 20 | id id |
| - | WASTERSON THE PERSON NAMED IN | AL | 155 | 11 | 123 | 136 | 176 | 110 | 100 | 11 | 1,4 | 166 | n | 55 |
| | MI-TH-HARM | 100 | 17 | N. | 121 | | 122 | ALE | 338 | 173 | 22 | á | 528 | ALC: |
| a c | 「 | | 100 | 125 | 11 | No. | 172 | III | 111 | 17 | 0.0 | Ċ, | 42 | 9 |
| | 11-10-10-10-11 | 1000 | 100 | 335 | 15 | 17 | 3 | 123 | 177 | 3 | 200 | 100 | 475 | B |
| od. | Section of the second | m/w | 96 | 96 | 200 | Mr. | 17 | 17 | 175 | 438 | 177 | 63 | ** | ā |
| | Security States | moter | ij | 20 | 17 | 15 | 139 | 125 | 139 | 14 | 177 | 173 | 2 | 5 |
| × | World Marantenact) | | 3 | 110 | TI | 15 | 14 | 181 | UI | 57 | 000 | 85 | 97 | Ħ |
| 10 | Agency Shared Switzer (Sa. | Nu | 15 | 17 | 15 | B | 17 | 25 | Ħ | 53 | 83 | 8 | 13 | H |

Sold R. Perblangan Dropovasi-Porasia (CT.). Modeln Remain-Ruddiese

| The state of the s | | 200 | H | | No. | 100 | 200 | 34 | THE . | | 168 | 15 | ā | H |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|-----|-----|-------|-----|-------|------|-------|--------|------|-------|------|-----|
| 1 DID | | ı | | ı | | | | | | | | | | |
| Execute 3 | | 4 | 9 | n | 4 | 5 | 85 | 15 | 파 | III | E., | 7 | × | 5 |
| の はないのはなかって | | 900 | E.7 | 178 | 1 | 13 | 177 | 41 | - | -111 | Ö | 1114. | 10 | 5 |
| Hetotolar Servin | | , | 200 | XX | 0 | 100 | 18 | 93 | 25 | Nii. | 25 | 155 | (2) | 3 |
| Parameter. | - | * | 65 | 178 | 5 | 15 | 151 | 93 | 5 | × | 5 | 53 | 22 | 95 |
| I AWASIOAN | | | | | | | | | | | | | | |
| - | | 200 | 130 | SIL | 170 | 138 | -97 | 63 | H | To the | 5 | 100 | 102 | 00 |
| 1 4 7 | | 1 | - | E I | 20 | 3 | 300 | 15 | D | | 455 | 177 | 100 | 3 |
| 1 11-14 | | | 43 | 12 | 200 | 27 | M | 94 | * | 341 | 99 | 171 | 37 | D |
| - | | | KV. | 228 | 12 | 100 | 11.00 | 132 | 35 | 100 | 1079 | NIN. | 25 | H |
| 日本の日 | | ð | 100 | 5 | 101 | 63 | S | ā | 5 | × | 5 | 15 | 123 | 33 |
| 1000 | | 40 | 3.5 | 177 | 97 | 971 | H | 41 | m | 25 | 53 | 573 | 22 | 2 |
| 直 | | 1 | 150 | M | 16.00 | 103 | 511 | 12.0 | 88 | 55 | 15.6 | 99 | 153 | 153 |
| を はらの 日本 | 100 | A. | 13 | 138 | 500 | ci | 35 | 20 | 13 | 367 | 15 | A | 200 | 8 |
| 非然の大き | | ð | 5 | 5 | 10 | 22 | 200 | 1 | 5 | 134 | 1 | 23 | 124 | 2 |
| C PRO-CHELLIN | 1 | | 5 | 177 | H | 100 | 111 | 111 | D. | Tip | | 13 | THE | 2 |
| 大学のないか は | 4cth | Ð | 43 | 73 | 1 | 2 | Ž, | 13 | 1 | Ē | | Ž. | MT . | |
| T in affection | 40 | P. | 178 | 2 | 14 | 180 | 15 | 40 | D | 111 | 12.0 | 173 | n | 3 |
| 2 所に見るると | | al series | 1.5 | 101 | n | B | 3/6 | 148 | 13 | 110 | 15 | 100 | 2.00 | 27 |
| F Somern Mingr North | multi | | 007 | 13 | 10 | H | 170 | | 13 | ALC: | | | 2 | 2 |
| Buch text from Bi | 1 visible of | 1 | £ | 35 | 15 | 5 | 75 | 21 | 하 | 3 | 3 | # | n | 13 |

Sciclat relat response possessed office. Operation table evaporare points with the park former 1, 2003, diversity management respect to it him to pure!

Barrier Midaellands

Desura

50 - ETH NOW OF EACH R | 1 100.

+286 e i 30/30 per 18 -4.00/100

—9,00 mm (per sciengals telsen), in delicent dan eranni Misin personier dan middleper dan produkt herr hogen processe belan depen dilities profe langurum 10.

Juli Es - 3,86 - 0.00

-2.26

neck in depet Albe pale tolet 2 Producegor sergede berteuryn deput Alber pale begeinn 10

L. Kesslerhangan Ale St Atas From theast Toron.

Nile: AS peda lintur jament I dipereleb desgra meno i 4 peda 865 di pultu

AS-II-Ba-36-328-27,76 sunator octowed bidate.

Menghang kelabikar air tanih (matar tarpha) dapat dibatang menggenekan danar 25 pada babili yang

Winnight - Languages book

Ws = 27,74. Or changpap 0 horru tidak ada au pada minin horiumin

-27.67 some per acting as failed t

United problements of trainings depay at their page language 10:

- 3. Allreo dan penyimpanga air (amili (Run alf dan genenibrates storage)
- a Infilmen

Nelso sellitere dapat direting diagan recognissal in navas le padelati II yaira

(1) R3A1

- =27,67 a 9.26 (d. soonsker)
- ~ 5.554 mas (per airtiregals below)

Volume persymposium i Yn (Derdoorkon navan 17 pada cobel fati II) yana:

Von-LV(w-F)+0.5(1-E) to.

= 29,15 mm (pm spangah bolar)

Perception remain allers are stable (\$50's) burder after remain 10 pode bot 10

pulk

- -2415-50 mm
- = -29.89 mm (per oriengah bulus)
- to Limpuror (Rom Off)
- Allega davar dilutura; berdasarkan namas 19 pada baji E yana:
- BE in library perchation volume air dalam tamb
 - STAKAAN DP

= 15.32 mm (per severapit halan.

Alien longuing dater distant things meraponakan materi 2d pada bab II yoku

Dec - WS -1 - 27/62 - 3:234 - 26.556

Limpour Light dilining designs tronggreening times 21 pain habill value;

Fran - Bill o Droi-

- -1532-21,136
- 36,456 mm (per selengali balan)
- 4. Debit Allega Sengal

Berdmerk an ensure 52 pade took lit yarta :

Quin An Rasi

- = 135 km x 36,455 mm per estarget helio 5
- ~ 5870928 m² (per screegels believe.
- -5000028 / [F5 x 24 x 60 x 60]
- 45.18 er 186.

Tabel 16 roccumplion date aime sangai dari tahun 2003-2022 untuk perbanagan selarjanya.

| DAMES NO. | 1 98 .79 | | 29.A50 | | | | | _ | _ | | | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| Tolor | Jun 1 | Jun 18 | Finh I | Field. | Stock. | Marie | April | Supr 11 | Minis | Maria | First E. | Jun 1 |
| 2900 | 11.09 | 1177 | 8/6 | TIT | 325 | .327 | 2.00 | 11.20 | 90.11 | 1.35 | 100.1 | 14.03 |
| 2064 | 231 | 1.11 | 3100 | cost. | 0.09 | 681 | 448 | 25(4) | Titas. | 199 | INT | 120 |
| 2905 | 900 | 10/91 | 156 | 7-85 | 6.25 | 1100 | 1040- | 140,29 | 1265,747 | 3000 | 908 | 10/4 |
| 2006 | 8,21 | TABLE | W211 | :11/M | 82 | 194 | 146 | 1.00 | 744 | 3,00 | UCUL | 11.83 |
| 5007 | 1.95 | DEF | +101 | 633 | 620 | 3.8 | 11,30 | 11,79 | 90.1 | 1184 | 75784 | 0.6 |
| 2068 | 3.43-3 | 179,66C | 3.60 | 2,37 | 9.00 | 7.70 | 1296 | 11/6 | 1936 | - Acuto: | Thurs. | (Md) |
| 3000 | 3,59 | 8,00 | 1 (6) | 191 | 436 | 3.80 | 19.1 | (B)41 | 76/84 | 4.70 | 200 | 1.50 |
| 2010 | 2.14 | 20,461 | 18 | 125 | -05- | -30- | 2.5 | 800 | 61.00 | 190 | 1932 | JU. |
| 2011 | 3.66 | Title: | 9.76 | 心器 | 234 | 198 | FAL | \$1,60 | MAR | IES. | 975 | Alle |
| 2011 | 2.88 | 4.7 | 8,81 | 1543 | 8:05 | 791 | TVP | 11.81 | -0.40 | LMIN | UNAS. | 13.30 |
| 2015 | H-#- | 798 | 4.80 | 334 | 285 | EROL T | 850. | 45,84 | 500 | 1195 | 19001 | Att |
| 2014 | 1304 | CALE | 190 | 1.0% | 75.646 | 75.000 | 8.55 | 7035 | CASE | 7538 | 27.66 | 3618 |
| 2011 | 800 | 30% | 12 | BR | 196 | 0000 | 621 | 3911 | 281 | | 1,85 | Life |
| 2018.00 | 4.25 | 16.96 | 3130 | 31/8 | (246) | 0.60 | 3490 | Office. | 471 | (1)88 | 4075 | 116 |
| 2517 | 3.50 | 8,00 | 4,01 | TEXT | 4.0" | 140 | 4.04 | 1.606 | AAAT | 1100-3 | 3923 | 31,6 |
| 3646 | YOUR . | 1 A27 | 4.75 | 600 | 9.55 | 283 | 1,70 | 1534 | 31,85 | 56 (61) | 14.55 | 50.00 |
| 2011 | 5,00 | 4,86 | 320 | . Pale | 6.80 | 121 | 128 | 2540 | MIL | 2687 | SELECT | 1,0 |
| 3039 | 1.00 | TF.SK | 347 | 16.25 | 1,50 | 1525 | 1175 | (A(5) | 9,9 | 23.60 | 2650 | 303 |
| 2011 | 1230 | 4.14 | 316 | 1907 | 5,80 | 1504 | \$100 | Liet | 28.12 | 96,00 | 1,34 | 1111 |
| 3445 | Mark. | 104 | MAIL. | 8000 | 7.86 | 11 (67. | 11.15 | 1940 | 19,47 | 439 | 14.56 | 36.71 |
| Tubor: | FIRST. | 36750 | 5487 | Serie. | Page 15 | Stat.11 | 1865.3 | 09,011 | Stee A | N=11 | Dec.3 | Fred.) |
| 2000 | 0.91 | 34.70 | 276 | 25600 | 138 | 1487 | SIA | EWIT | 0.8 | 1807 | 1,20 | .340 |
| 3004 | 11.76 | 1.5.5 | 11.90 | 1004 | 4.25 | 15,65 | (SSN | -0E1 | that. | 1,80 | 8,74. | 10.04 |
| 2011 | THE | 124 | 9.20 | Edi | 9.2% | NOTE. | 7Uh- | : Jiske | 3,87 | . FILE | 194 | 303 |
| 3006 | | | | | | | | | | | | |
| | 4.99 | -390 h. | 1,23 | 1000 | 9.85 | Fig11 | SUIT. | 1085 | 9/05 | - 68c. | 546 | 3.74 |
| 2007 | 4 119 22 69 | 2015 | 4.0 | 八字 中的 | 9.60 | F(2) -829 | 200 | 1,21 | N/A | 126 | 1,6 | |
| - Charles | Anniella Inc. | | | and distributed | Particular | LIP | model of the | | | - | | .336 |
| 2007 | JAM. | 2011 | 4.8 | .38. | 15 | 129 | 3.85 | 1,51 11,00 1,00 | M. | -371 | 1/E (NA (H25 | 34 |
| 3007 | · 基數 | 701 | A.F. | 9,77 Apr. | 5.76 | LIP | 3.85 36% | 7,21 11,00 | M. | 些 | DVA. | 38 38 38 38 38 46 |
| 2007 2009 2009 2011 | 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日 | 20.11 136 16.87 | 4.8° | 9.75 Age (196) | 300 | LINE LINE | 3.85 3630 3630 | 1,51 11,00 1,00 | Mf. 10. | 100 100 100 100 100 | 1/E (NA (H25 | 34 |
| 2007 Sees Sees | 100 mm | 2011 A A | 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 | 9,75 8,66 0,06 0,06 | き | 421 UM -145 691 | 3.85 3630 3630 | がは | 7/5 1/4 1/1 | 热 | 194 194 193 19 | 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 |
| 2007 3009 2009 2011 | 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日本 日 | 20.15 20 0.20 0.70 1.00 | 4.0 4.0 4.0 10.0 4.0 | 9.8 8.8 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0.0 0 | 300 | 127 187 188 188 | 3.85 3630 3630 | 126 126 136 140 | 7/5 7/6 7/1 7/4 | 100 100 100 100 100 | 100 100 100 100 100 | 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 1 |
| 2007 3000 2000 2001 2001 3002 | 100 mm | 201 (A) (A) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B) (B | 4 4 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 | 9,8 4,6 10A 11A 10B | 持たけ | おははは | 語を通 | 15 14 15 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 16 | 100 100 101 101 101 100 4,0 | が を を を を を を を を を を を を を | EM ENA EXA EXA EXA EXA EXA EXA | 18 14 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 |
| 2007 2009 2009 2011 2012 2013 | 100 mm | 201 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 | 450 100 100 100 100 100 100 100 100 100 | 2000年10日日 | はない | はは | 語を見る | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 100 100 101 101 100 100 100 100 100 100 | がない。 | 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 | 1.8 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 |
| 2007 5000 5000 5000 2011 5012 5012 5014 5015 | 日本の の の の の の の の の の の の の の の の の の の | 201 188 187 73 188 | 4.00 4.00 4.00 4.00 4.00 4.00 4.00 4.00 | 24 5 G 8 A S S | では、 | 17 US 42 US 40 US | No. of Street, or other Persons and Street, o | 大きない | 2000年2月2日 | 社会は海のでは | 報を でんない 日本 | 1.8 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 |
| 2007 Seed 2007 Seed 2011 July 2012 Mally 2014 | 日本の の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本 | 製造機の | 4.00 1.00 1.00 1.00 4.00 1.00 1.00 1.00 | 2.87 4.86 5.15 5.15 5.15 5.15 5.15 5.15 5.15 5.1 | 過渡地域の | おりません | は は の は は | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | 7/8 7/8 4/1 7/4 4/8 5/8 5/8 5/8 | がた。 をは、 をは、 は、 は、 は、 に、 に、 に、 に、 に、 に、 に、 に、 に、 に | 100円の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の | 3.80 3.40 3.40 1.40 1.40 4.40 4.40 4.40 |
| 2007 has 2009 5009 2011 July 2013 Mally 2014 Sally 2014 | 日本 日 | 2015 (2015) (2015) (2015) (2015) (2015) (2015) (2015) | 4.5° 4.5° 4.5° 4.5° 7.0° 8.0° 1.4° | 9.8 4.8 0.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1 | は は は は は は は は は は は は は は は は は は は | 17 日本 | なる とうない はんかん はんかん はんかん はんかん はんかん はんかん はんかん はんか | は に は に に に に に に に に に に に に に | ME 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10 | STELLON TO THE PERSON NAMED IN COLUMN TO THE PERSON NAMED IN COLUM | 1月 日本 | 3.80 3.80 3.80 3.80 3.80 4.80 3.80 3.80 |
| 2007 Suna 2009 Suna 2011 July July July July July July July July | 2000年の日本の日本 | 2015 1/2 1/2 1/2 1/3 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 1/4 | 4.0 1.0 1.0 4.5 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 | 9,87 8,96 0,96 0,61 0,98 1,61 0,98 1,61 0,98 0,98 0,98 | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | の野なるのではいる。 | なる とう | はないのでは、 | Mf. 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10 | はないとは、 | 100 mm m | 1.8 3.6 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 |
| 2007 Suna 2007 Suna 2012 2012 2012 2013 2014 2014 2018 | 1000000000000000000000000000000000000 | 2011 (2) (2) (2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4) (4 | 4.0 10.0 4.5 10.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 | 9.8 4.8 9.5 9.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1.6 1 | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | はは、日本のは、日本のは、日本のは、日本のは、日本のは、日本のは、日本のは、日本 | ない ある はない ない | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · | ME 100 100 100 100 100 100 100 100 100 10 | はない。 | 104 104 104 104 104 106 108 108 108 108 108 108 108 108 108 108 | 13年 |
| 2007 5040 2010 2011 2012 2014 2014 2014 2014 2 | THE STATE OF THE PARTY OF THE P | 201 (2) (2) (2) (2) (3) (4) (4) (4) (4) | 4.0 4.0 10.5 4.0 10.5 4.0 10.5 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 1.0 | 9.8 4.8 5.6 14.0 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 1.8 | 持作地がはない | は、日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日 | がないのではない | 京の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本の 日本 | 1000円の大きの日本を日本を日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日本の日 | はない。 | 100 100 100 100 100 100 100 100 100 100 | 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 1.00 |

Sender : Dan Hail Februagas

| | - | |
|---|-------|--|
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| 1 | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | × | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | × | |
| ١ | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | æ | |
| | 20 | |
| | | |
| | _ | |
| 1 | | |
| | | |
| 1 | - | |
| 1 | - | |
| 1 | - | |
| 1 | 31 | |
| 1 | | |
| | edil. | |
| 1 | :#6 | |
| | 380 | |
| 4 | - | |
| | | |
| | | |
| | | |

| - 1 | Date of the last of | THE R. P. LEWIS CO., LANSING, MICH. | #2000 #2000 #2000 #2000 #4000 #4000 #4000 | 2000 2000 2000 2000 2000 2000 2000 200 | ************************************** |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| | - | +3 | naest | 1000 | 2012+1212 2012+1212 |
| | | # S | BESAN | 2322 | 2222888888 |
| - 07 REVEN 3833 OBBANZAGOL - 10 REGIO BIND DECENDOS CONTROLOS CONT | | 0.8 | 113950 | 書きる別 | カセス おりに 日本日本日 |
| | 9 | - 31 | 22221 | 0 = 20 | 9995597560 |
| | Ŀ | 4.5 | 보통하다다 | Unga | -3555333335 |
| | | | A 5008 | 2222 | 00000000000 |
| | + | - | - | 8 2 E S | |

5. Debit Andalan

Until mengotaksi dobif melalan, dari distration dari data terbesar be data terbesar be data terbesar kenngganikan sebel 16 untuk menih kujan dan lampuna 2 cien tersekan dikitung per-centase kemulatan dengan terme, as a. Sebelum menguntukan dekit pedican, sebal probabili merba) haran diketakan dengan menggantanan mesasi 35 dan Babili yang.

= 17(09±1) × 100%

×2%

a. Perketungos debit medalan i rentamum f Candi Hajan Senogala Hajanan.

Tabel 12 a Belot Andalas Carah Hagin Sorgage's Balan Obtober - Marie

| Transport | FPE: | 7140 | -96-7 | 98.1 | Sections | No. | BAT. | (Beef | Amer. | 81.00 | FART. | See 1 | T Film |
|-----------|-------|---------|----------|--------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------|--------|-------------|---------------|-------|--------|
| 19.00 | 710 | 8.60 | ELLAG | 104 | 出机剂 | 396 | 3525 | 10:41 | X1,44 | 10.00 | 11011 | 17.00 | 100 |
| A.C. | 8810 | SAP. | LUST. | 30,76 | -Fun | :#Bb: | 38/8 | EXEMP) | 73,61 | 39. | LINET. | 1004 | 1.090 |
| | 15% | 48. | Caso. | SHIP | 1100 | 35% | 3675 | 1946 | 39,11 | 3.90 | 1000 | 7960 | A Ruth |
| A | 38% | 4.100 | 5,5466 | 7,94 | .H09G | 迸光 | (Nath) | 14.86 | SAKE | 1498 | Lucia | 4.59 | 190 |
| | 255 | 366 | CYM | 708 | DARK | 38.00 | Dist. | 11/4 | HALL | SHE | 1021 | 9.00 | 104 |
| | - 81 | 3,80 | E3261 | Work. | 4.14 | 10.75 | 100 | Alth | 1565 | 3,% | 1.190 | 428 | 199 |
| 300 | 76.0 | 7.0% | 1,1404 | -56 | 156 | 11,86 | 11.64 | 1,560 | 198 | 356 | LAST. | 8.49 | Jun |
| 200 | 1615 | 4.35 | | 2585 | 15.8e/L | 555 | - Sold | 108. | 3985 | 340 | ENU. | 10-05 | 100 |
| M 107 | 3676 | 346 | E-A Ref. | A70: | CTAR! | JUM: | 1885 | LANCE | 1641 | Julie 1 | 1,000 | AR. | 1.000 |
| 148 | 59/6 | - E 134 | 675 | 3,35 | 2.56 | 3540 | 443 | Augst. | 500 | 53% | 346 | 3.96 | 1.59= |
| 26- | 38.00 | 290 | E 3.84 | 194 | 16,684 | 796 | 16.68 | 1646 | No. | 396 | 364 | 2.94 | 135 |
| 16. | 487 | 340. | Street. | uhet: | 4,05 | 100 | 441 | 1246 | HAT. | 100 | Det | A/H | mat. |
| 100 | 1679 | -524 | Elimit. | Jako. | JANE ! | 761 | 5.61 | L Balley | 1834 | SMI. | | 3,65 | Tak |
| 108 | 1970 | | ERITAL . | 8000 | UKKE | April 1 | 3.45 | Alan. | 1.1644 | 1,08 | (0.04 | .EME. | Sale |
| 100 | 1911 | 396 | DAM | State. | 300 | 484 | BAK. | Links. | (146) | 1.00 | 104 | 1.11 | 790 |
| 500 | MIL | 100 | | 1686 | TOM: | DIS | SHE | TEN: | RIE! | 234 | 1350 | 1.04 | 17198 |
| 400 | 3616 | 100 | P7098E | \$GM | 8.74 | 1341 | 190 | - | COL | - 274 | 100 | 1,46 | 1159 |
| - | 10.0 | | 19800 | 660 | A604 7 | 1,660 | 341.1 | 609 | 100 | | | 1.79 | 1.126 |
| - 100 | 1977 | 1 195 | ringers | E1/20 | 5000 | Direct Contract Contr | NUM- | 100 | 0.54 | SOUR . | 340 | 100 | Livin |
| | 58() | 1081 | 1000 | both: | these: | Size | 3.03 | 100 | 1/21 | Alth | 1.000 | 0.00 | Light |
| - | 7870 | 4.00 | 1.6 SEC. | 1,00 | 3,68 | AUAI | 10,1(3) | A(B) | 0.81 | 12300 | HOME | 1.00 | 100 |
| | 16.5 | TILL | 110 | 100 | 10.00 | 133K | 10.00 | 14.4 | 111 | 100 | Total Control | 8.00 | THE |

Speker Hark Perhitungan

B. Perhinagin Schit aubbie Freinimen) Curah Hajen Sciengels Belonas

STAKAANE

Tabel 12.9 Dehit Andulan Curan Hazar Salengal: Balan Oktober - Marot

| Manking | F(%) | Ages | April | PME. | 1800 | Jed. | 2MG | per. | ANG. | 361 | April. | med | bgs |
|---------|-------|---------|--------|--------|--------|-------------|---------|--------|--------|---------|--------|-------|-------|
| 4. | 5% | 2575 | 20146 | 16.56 | 200% | 58.000 | Suph | 25,35 | 256.03 | 15 Dec. | 2461 | 1505 | 3194 |
| 4.1 | 160 | 710,00 | 3141 | ph.it. | Anny | 2079 | JOHN . | 26.36 | 36.06 | HUE | 114n.1 | 11/60 | 607 |
| 31.7 | ACR. | LHADE | SIN. | Ships. | 20,41 | 28,411 | 200 | 300 | . Park | MAC | 5.0 | 3020 | 304 |
| 4 | 191 | 1286 | 308 | JUE. | 3669 | 75.00 | 26,89 | 江东 | 0.79 | Alide: | 4584 | A250 | 15,84 |
| | 169 | 1 CO | 80,34 | 75.85 | Det. | 为槽 | - | 17,50 | 100 | 15,800 | SALE | ASI | TAL! |
| | 50% | (87.50) | 85.07 | 1918 | 20000 | 39.25 | 3531 | 21.95 | 11.09 | 7.45 | 2.11 | 7.50 | 1100 |
| - 4 | 100 | 835 | 534 | 11.00 | DINK. | DOM | 258 | 11.88 | 1887 | 2.5 | 248 | 104 | 201 |
| | 489 | 19.44 | T166 | 14.85 | 1700 | 85,65 | KTAD | N.LADY | SHOW. | 7.465 | 54% | 136 | 199 |
| 2 | 40.7 | DIME | MART. | Liber. | James | 2555 | 38,65 | | 380 | A.E. | draft. | Libr | 100 |
| 200 | 1995 | 104 | AM | ERIO, | D09H | 1505 | hatt | TIME | 100 | 4.80 | Law | 3.64 | Dist |
| 200 | .89/9 | ACT: | 10.75 | 17.16 | 280% | 11 F300 | 1094 | 6000 | 1,16KK | 400 | 104 | 1,85 | 5.8 |
| 26 | 14% | 300 | 34,691 | 76476 | 1274 | 85.75 | 108 | 36.36 | 77(9) | 78.00 | 75/80" | T.301 | 140 |
| 768 | 46% | 16311 | 9,58 | 100 | tones. | Non- | NAC. | 81,35 | 158 | 546 | 1991 | 1.48 | din |
| 106 | 195 | 8,50 | 67.4 | 444 | UNKEY | 4.00 | N.Hr | 1900 | skin. | 339 | 4000 | 347.0 | HA |
| - 46 | 79% | THE | 0.04 | 4.00 | half | 881 | AAC | 336 | 945 | 8.00 | 1941 | SUSE | 100 |
| 36 | 840 | 160 | 4.04 | 7.86 | 704 | 907 | to pix | 734 | 3380 | 1.76 | LBC34 | 1040 | ktr |
| 467 | 8600 | 111 | 1004 | AUD. | .50M | 3900 | 300 | 240 | 0.88 | 10,000 | 8(5) | 1996 | 0.81 |
| 98. | 98% | 185 | 586 | Age | 2023 | , 8.55 | 24.6 | 400 | 19,54 | MCB. | BUR. | 10,74 | 38.67 |
| 100 | 966 | 201 | 544 | 120 | 637 | Seat 1 | 781 | 1400 | 647 | 246 | 840 | Add. | 160 |
| | 195 | 836 | 121 | 4.70 | EFF | Red. | 1.78 | AS | 7.25 | 130 | 900 | 106 | 100 |
| | 20% | 13.66 | 37.254 | 14.4 | 3794 | afficial in | 1000 | 12381 | rupts | 3.99 | 390 | 4,00 | 109 |
| | 79% | 1239 | 301.00 | 15.00 | 20-61 | 175.46 | 346,756 | 177.00 | 45.76 | No. | 6.00 | 1479 | 3.8 |

Sumber : Have Perhausgus

Berdaustan ubel di silo. kita dapat menghirang karil pengakuan dabu andalan.

Okabet I, di mana dabit 80 persen + 1,40 m Teke Urini, memanikan bahan dabit minunan yang diperakan untuk tergan sangai andak marannah kemangkiran terperaki, ekotapkan 80 persen. Untuk mana anda parbit angan iknik andalan yang tepara, diperakkiran pangangan dabit salam iknik andalan yang tekepan dabit pangangan dapat dabit salam iknik andalan yang tekepan dabit pangan pangan pengangan pengangan pangan pengangan pengan pengangan pengan

Berthauskun nibel 17 flynn 1480 (960 cm - cm ystru -(0,63 + 0,33 + 0,86 + 3,88 + 2.46 + 3,33 + 2,34 + 1,52 + 2,68 + 1,63 + 1,63 + 1,55 + 1,29 + 0,30 + 3,65 + 5,72 + 5,78 + 3,43 + 1,33 + 10,35 + 2,22 + 2,35 + 0,55 + 0,00 + 0,87 1,03 + 2,62 m³) da.

C. Kebutuhan Air Dweráh Irigosi

t. Pols Tanses

Tabel 14 menunjukkan judwal peja fujudi pung diperoleh dari UPT Balai PSDA Sintego.

Tabel 14 judwel Folia Timum.

| 100 | 7.1 | 1. 1. 1. 1 | 0.00 | | 4 10 10 | 4 4 |
|-------|------|------------|------|--------|--------------------------------|-----------|
| 100.0 | PT-D | A COLUMN | V | delete | 1 1 1 1 | F. STEELS |
| 1 | | - | | Access | A COLUMN TWO IS NOT THE OWNER. | 10000 |
| 2000 | 1/ | | | A SHOW | | |

- Kickerarepes

#1. - Persapors Linux

T -Taxare

PN - Penn

L. Persispin Librari

Karen maint tunin perana dimineralis felin Nevenber I, main dinnen berdauskan mana IT yang dimini apidi (as) II, yank

For Flox LI

 $= 3.00 \times 1.7$

- 3.36 cent per setengols halan j

P - 4 mm (per saturquis belief)

 $\delta E = E \alpha + P$

-130+4

TAUSTAKAAN DAN

$$IR = \frac{B + b}{ab + b}$$

× 20,57

KASSA

Karens pecitian sei dilakakan selama 34 hari, panlak sir yang dibutahkan tarak persiapan lahan selalah 250 mm. Perlatungan satek persiapan lahan dapat dibut pada langaran 7.

4. Cursit ffejan Efektif

Creat tennen paid: cont. huge, effect features 70% det cont. Injun triggle belows: Origon bernaghting/Origo-Lympo ode trocket.

Fabel 15 cook Injurisfield I

| - | | | | | | - Av | MIC . | | 300 | 7 | 100 | |
|-----------|------|------|--------|--------|-------|---------|-------|------|-------|---------|-------|------|
| | Uhi | 400 | - Name | miles! | Linie | irkin. | 366 | 100 | Frè | refer | 38. | MI. |
| | 16 | 45 | 0.00 | | 1.0 | | | - (3 | 10.00 | 0.00 | | 18 |
| ALCO FWIL | DEEL | 8.00 | 834 | 1136 | 14278 | 161 | 9.46 | 934 | 18.5% | Total . | Laux | 120 |
| | 100 | | | 100 | JE F | Po | No. | 10.0 | | 11 | | |
| | | pri | - No | 80 | 100 | ele III | 100 | 10 | 1.740 | pillo - | Sight | ebs |
| | 1.3 | 10. | 100 | 100 | 100 | . 3 | - 1 | 13. | 1.0 | TE | 100 | - 11 |
| HART FUR | 0.86 | 100 | TAG | 268 | +20 | 1000 | 514 | 431 | 0013 | form. | 15,60 | 0.0 |

Support: Hastl perferagan.

Kasimpularnya dapat dilibar pada tabel 15, dan utta probabilitan 880 dapat dilibat pada lampina: 8 pada balan Oksober, yaira $Rx = (R90 \times 0.7) / periodo pergunaran = (0 \times 0.7) / 10 = 0 tem. Nilat Re paga dapat dilibat pada tabel 25, dan perbinangan tambahan dapat dilibat pada tabel 48 stu.$

4. Kebatuhan Air Pada Tananam

Petitierges sensi spatie antich i pode pricer Neversier II didustrian pode transo 23 pode tub 2, yake NFR = Ex + P - Rx + W.C., denges El-Ito x c locif. Heu-rate traumus + 2,94 x 1.1 = 1,23, menggamban FAO miretas engad. Sepera yang dapat dikhai pode languna 7. Ex : P = 1,23 + 4 = 1,25, kantus pengelahan lahan pode bakas Nevi efect kodus fediri masili secengah kantus pode 7,25 dEngi 2 = 3,66 (sepera) yang dapat diffun dukun pertahangan kelungkan on pada languna 71.

Tabel (Adoptedan ar seest pink bed i)

| | | | | | his | | | | | | |
|-------|---------|---------|-----------|----------------|-------|-------|-------|------|-------|--------|-------|
| 18. | Thursd. | 1 8 | meter. | T Black | 4 | Title | me. | 469 | medi- | 100 | mo. |
| | T-1 | | 3 . | | | | 1.0 | | | | - 6 |
| 1678 | BEN 61 | E 710h | -1100 | 1116-13 | all i | 15.45 | 3(34 | -970 | 1.464 | 1.08/ | 100 |
| 1100 | | 200 | | And in case of | . No | BY | 25.00 | | | | |
| | April | | 765 | 700 | - | | | - 30 | 10.00 | - Name | phot. |
| | E-1 | | 100 | E. Santa | # | 73.57 | - 11 | 1 | 145 | | - 11 |
| 76/91 | MR 4.5 | 9. 1774 | 11. 11/94 | Mars 1.5 | 66 | + 24. | 186 | 475 | 5:53. | 1184 | -101 |

Switter: Hall pathronger

Tehel 23 menenjakkan kantepalar yang diperikeli pada bakan Newcorter II, parg memenjakkan harus NYE = 2.65 · Bz + WLE = 3.61 · 1.64 ÷ 31.34 = 23.88 mm par satengah halan. Langiran diperintiakkan WLE, dan udul di ana memenjakkan haril binangan NYE di menah untuk menganti sekenh disersi tegari Sacengo selam 67 ha.



Tabel 17. (lebeschus ser serval) Per Ha (m/66c))

| | - 15 | | | | | - No | | | | | | |
|-------------|------|-------|------|--------|--------|------|------|-------|-------|---------|-------|-----|
| | - | refer | Pero | relati | - 18mm | 1901 | - la | and . | L. by | result. | 19 | HL. |
| | | 4 | | | - 1 | | | 1 | 100 | | | -4 |
| hirtory Ass | POR. | The . | 140 | man | +++ | 941 | 9.00 | 141 | T-kdt | Tal. | rhame | top |
| | | | | | | | | _ | | _ | | |
| | - 5 | 200 | - | N. | 4 | - | | | | - | No. | +- |
| 1 | - | - | - | P. | 1 | | - | - | - | | Ten | 4 |

Support Hall partitions as

Kriennian utr rawah, orlana penade November Bruhalak 9712 sanckur v 67129000000 m2, derigan I men = 1 x 10-3 m, dan I fari = 86400 m6 i 24 x 60 x 971. Dengan demikun, kelumahan utr senah salam 6712 ka selama periodo November Bruhalah 6712 10-3 m 9000 da x 13.64 = 10.03 m3-då-då, seperti yang dinanakkan pada tabal 26. Kabunhan utr sanyah selama periodo han di dapat bigan Santaga

5. Kebutuhan Air Buerak Irigasi Satropa

Untik menghang kebundan at uhodi ger uhos, etsasahan untik menbagi kehabban ar unuh tennggi dengin cirischal litgasi, Minibya, kebabban ar uduran sekander kebilangan 1974, yang berant efeneus (1991, den Lebabban ar uduran sekander kebilangan 1974, yang berant ofeneus (1991, dibel 18 nemunjukkan kebabban at nawah pada dari si rapa Samuga int Miki dengan carah basar.

| | - 8 | | 100 | | | 211 | | | | | | |
|-----------------|-------|------|-----|------|-----|-------|-----|-----|-----|------|-----|-----|
| | _5 | ydot | 30 | phi, | pos | 780 | | MI | | pai, | - 0 | 11 |
| CHARLES | -1- | -5- | | | - | | - | -5- | | -3- | _ | 4 |
| teration of the | Augn. | 5.0- | - | 100 | 18 | 14 | in. | 1,6 | nál | AD | 10 | 100 |
| | | | | | _ | - 844 | | | 100 | | | 1.5 |
| | | No. | - | | - | | - | | 1 | | - | |
| | | | | | | | | | | | | |

Samber : Havi Perkitungan

Berchrief an hoeil joing dampakton dalam tibel 28 pado bahn November II. yaris dipendah

6. Kesricatungan Air (Neraca Air)

Dengen merekovelsighen 6712 he laken sewah di daerah tegan Senorge, armasa sir dikunang dengan melikut debet quadi bajan (200 ± 0,45 m)-idik daer kebanduan an pigan = 0,00 m/olik. Herik perbangan but memerjakkan betwa keterseduan an pada balan Okisber I dapat menumuha kelukhan air dingan menggaruhan dikumann bepandua pendaganah. Takel 19 menungkan perbangan (20) dan pendagan kedapatan perbangan (20) dan October (20).

Tabel 10 Hard Perlanger Nerges Air

| П | | | | | | - 6 | | pt. | | | | | |
|----|------------------------|-------|-------|---------|------------|----------|--------------|------|--------|-------|--------|-------|-------|
| ы | 1004 | 181 | 1000 | I but | CHARLE | 644 | obe . | | ndi: | 94 | MARKS. | 16 | |
| | | | - 8 | 1.0 | - | 1.1 | 400 | | W | -8 | - 8 | - | 11 |
| п | NAME OF TAXABLE PARTY. | Bots: | 400 | E.Alte. | 1901 | 3.60 | 330 | 236 | -1 16 | Link | 1.51 | 1,761 | 1.3 |
| ы | Color of the Residence | 1085 | 2,20 | 1.00 | 19-80 | 139 | 1140 | Tell | 46.513 | 1361 | 307 | 9,80 | Edit |
| 41 | Name of Street, | 11.00 | THAM: | 0.460 | 1,700 (46) | 13/12/91 | 0487. | 158 | 5550 | 1.746 | -146 | 3,76 | 11.21 |
| | 78 FC 514278 | | - 1 | 27 18 | | | 1000 | 100 | 50 | | - 81 | - | |
| | The Real Property lies | | | | | - 6 | State of the | AT. | 200 | | | | - |
| м. | Street. | A | pel. | 11/2/08 | Mr. | . 4 | 100 | | di. | - 40 | photo: | Ago | 400 |
| | | - 1 | | F | A | 100 | | | | | - | | - 80 |
| 33 | The second live | 1367 | 4,000 | 708 | TIPS: | | 1.04 | 231 | 5.48 | 1004 | 406 | B.AC | 1031 |
| 2 | Schedin, School | 3,40 | 8.66 | 1-14/5 | 1.003 | min. | 3.72 | .481 | 60,04 | 1126 | 1,39 | 116 | Line |
| 40 | See page 19 (A.O. CH) | 1.89 | 19,85 | 1100 | 0.000 | -631. | 1224 | 3.11 | 3197 | 3014 | 199 | 3.8 | 3243 |
| | SORSA BARDE | | - 40 | | | | - 10 | | - 10 | -8 | . 81 | - 81 | |

Berdroofbar perkitungen nemen om nordi bajan dapat édebet park gumbar 8 Distrach ins





Thum Homes

Garden S Linette Neman Air (98)

Constat S recommobiles perhadelingue active debit yang Semalia dan jumlah signg dibutahkan intuk merupan dan di nigas Sanego. Ini tepuk sebanyanan kemera, kritik debit vandis hujun yang tenada bebih menda dan pang dibutahkan. Dalam kasas ini, kebenganan, atau deli si sis, tepudi sebanya dibutahkan. Dalam kasas ini, kebenganan, atau deli si sis, tepudi sebanya dahan dalam dala



BAB IV Risal agustiansa 105811100319 A.Rizkhi Auliyah SA 105811115519



Risal Agustiansa/A.Rizkhi Auliyah SA -105811100319/105811115519

by Tahap Hasil

Submission date: 26-Jul-2023 07:24PM (UTC-07/20)
Submission ID: 2137080759

File name: hasil.docx (88.59K)

Word count: 803

Character count: 4503

BAR IV HASILDAN PEMBAHASAN

A. Data Curak Hajan

Adu 7 camb hajan yang ada pada Sub DAS Surrego dan sakkarnya yaka Susian Surrega Statian Pebetan Statian Manulla Pada penel sian ini digunakan 18 tahun malai dari sahan 2007-2022

1 Street Canb Dam Swares

Total A Corne Hance Rabones Date Talantee Steries Services

| Titue. | lac. | Fire | Mir | No | 188 | Area | 648 | Apr | No. | (MI | Sec | Dis : | Táva |
|---------|------|------|------|-------|-------|-------|------|-------|--------|------|------|-------|-------|
| 390 | . 6 | - 10 | | 4. | | - 10 | 18 | 100 | 67 | -81 | | . 16 | - |
| 3000 | 185 | | 1115 | 336 | 196 | 91 | 120 | | 10.5 | 41. | 100 | Mit | 90. |
| 2945 | 190 | . 17 | 481 | | 140 | 111 | 75 | -40 | 198.11 | 790 | 185 | 37 | 6186 |
| 2965 | 1591 | 198 | 181 | Title | 1.70) | -0.59 | 36 | 1.3 | 188 | - 0. | | 184 | 1780 |
| 360 | 399 | 146 | 750 | 196 | 278 | 40. | 619 | 540 | -86 | - 1 | 765 | M | 3:66 |
| 2904 | 100 | No. | 100 | 349 | 5.294 | - 6 | 18. | 120 | . 79 | .49 | 770 | 114 | 1805 |
| 309 | 101 | 134 | 946 | 556. | 81 | 1. | 885. | . 10 | 75 | -81 | -240 | 315. | 1965 |
| Final . | - 8- | .0. | 16. | -4 | 1.6 | 100 | | - 1 | - 81 | 1.5 | . 1 | 1 | 7 |
| 2012 | 7h | - 99 | 90 | -683 | 2.20 | 100 | -410 | 46 | 34 | OM: | 30 | 108 | Pot |
| (Brt) | 16 | 79 | | 799 | 300 | 196 | 181 | DHI | -94 | 41 | 25 | 100 | 1046 |
| that- | 130 | - 14 | - 11 | 1190 | 4.28 | 1279 | .867 | - | 127 | - 10 | 111 | 800 | .2/00 |
| bid | 209 | - | 117 | 143 | Tak: | 1400 | 756 | 195 | - 8 | - | 45 | 346 | 106 |
| 21 | 101 | 19 | 4.1 | | 2 10 | -8 | . 35 | 4. | 1.80 | - 1 | 1 | - 1 | - 75 |
| 7614 | 100 | 190 | 997 | 184 | 38 | 38 | 236 | 26 | UE | - 10 | - 04 | 191 | 100 |
| 311 | - H- | 39 | 315 | THE | 760 | 78 | 187 | 7.0 | 130 | On | 100 | 110 | 351 |
| .2948 | 154 | W | 10 | 11. | 1111 | 7836 | 140 | 199 | 100 | | 76. | 156 | -285 |
| Sept. | 141 | - | 16 | 1361 | CHE | 5.4% | | 1 | - 2 | 1 | 1790 | -91 | 1946 |
| 32 | 281 | . 27 | TIN | -161 | 341 | 465 | 511 | . 34 | No. | 76 | 100 | 16 | 2,590 |
| 361 | 500- | 16 | 387 | .44 | 741 | 197 | 74 | 394 | 188 | 101 | 2% | 188 | ID9 |
| 200 | 188 | 121 | 199 | 197 | (10) | 044 | 111 | test. | (80) | .01 | 100 | 598 | 266 |

2. Service Curdy Hajar Palattac

Tablet & Carest Hispor Returns then Federate Number Probates

PAUSTAKAAN DANS

| 3896 | Sec. | 76 | 169 | April | 186 | 1680 | .80 | 546 | Red | 676 | 1500 | Pice | Telephone |
|-------|--------|------|---------|-------|--------|-------|------|-------|-------|-------|-------|------|-----------|
| 2007 | 127 | (D) | 100 | 26 | 1250-1 | 252 | 26. | 104.1 | 16 | - 17. | 1.96 | 279 | 2284 |
| 2004 | .71 | 10.0 | and. | -86 | 186 | fut | 200 | | -10 | 6 | 1177 | MI | 140 |
| Swit | 44. | 19 | July | 120 | att | 1109 | 130. | 980 | de | 34 | 36 | 141 | 1869 |
| 2005 | 174 | 130 | 52. | 20 | 72. | 200 | 45.1 | 1.0 | 40. | | .41 | 121 | 1209 |
| (96) | 176.0 | 100 | - 00 | 917 | 88 | -461 | 100 | 901 | .30 | 91. | 16. | 81.1 | (2.34 |
| 2001 | 1871 | -34 | 260 | . 100 | 78. | . 365 | 236 | 160 | 19- | 2.5 | -CE | 711 | H.D. |
| 2068 | 21 | 49 | - 3Hi - | 1.0 | 76. | 128 | 261 | 10 | -60. | M | 775 | 511 | 1470 |
| 199.0 | - 81 | 400 | 94 | - | 168 | 884 | 146 | 100 | 100 | Ot 1 | 240 | 8.61 | 3483 |
| 7541 | 134 | 980 | -34 | 109 | 341 | (86) | 399 | 791 | -10 | 199 - | 111 | 751- | 1794 |
| 2010 | - 15 | 216 | 201 | 79 | 391 | -191 | -80 | 161 | -40 | 181 | - 74 | \$39 | 2204 |
| MILE | 204 | 96.0 | . 29 | | .766 | 186 | 1967 | L M. | 11401 | 400 | 199 | Bel | 1256 |
| TEM. | 435 | 144 | Sele | 30 | 475 | Hips. | 78. | 13810 | 100 | 100 | 106 | 14. | 7644 |
| 80. | 1. P.J | | - 8 | 10.00 | 1.5 | | 1.4 | 100 | 100 | 16 | 10. | - 95 | |
| N.E. | 381 | 200 | 366 | 16.54 | 108 | 107 | 160 | 34 | 196 | 10 | 140.1 | 312 | 7708 |
| 7957 | 35 | 7894 | 190 | 82 | -365 | .574 | 38 | -79 | 54 | 87 | 234 | 787 | ,271 |
| 20.00 | 38. | 100 | 200 | 21 | HIC | MILE | De. | -16 | 215. | 100 | 18 | 161 | 251 |
| 2000 | 815 | 100 | 40 | .110 | BL. | 558. | 1981 | | (7h) | 18. | 41 | 180 | 7946 |
| 2626 | 1774 | 300 | 404 | 1501 | 101 | 104 | 540 | 1.00 | 170 | -181 | 131 | 41 | 11,2500 |
| 2621 | 11.5 | 41 | 127 | 187 | 109 | 275 | 291 | Rt. | 199 | 14 | 134 | 379 | 2868 |
| -3615 | -41 | 1800 | 100 | 381 | 1961 | 601 | 1961 | 196 | 198 | 189 | 111 | 10. | 2719 |

1. Sovice Contribution Manually

Total & Clarch Haper Bulescon Dan Tolanna Shough Paleton

| David | 1m | THE . | 5600 | 260 | Med | 1266 | 348 | - NGM | No. | THE | The | Rev | bloom |
|-------|------|-------|--------|--------|--------|---------|--------|-------|--------|------|-------|------|-------|
| 75%) | - 11 | 34 | | 3.86 | 400 | CRE | 200 | 100 | 3105 | 200 | -673 | 100 | 3579 |
| 104.6 | 168 | -81" | 36 | Jan. | 138 | 1 865 | 388 | - 10 | 4 | 160 | 118 | 131 | 1474 |
| 1985 | 99.1 | 128 | 346 | 490 | JES | 585 | 19-17 | 46 | 1817 | 98 | 1111 | F01 | 181 |
| 7000 | 41 | 188 | 100 | 76 | 3394 | 480 | 744 | . 16 | .80 | A | 100 | . 11 | 1150 |
| 300 | 71 | -97 | | -36 | -75 | 185613 | EBSJ | CFFT | -8- | - 11 | - 44 | | 1993 |
| 306 | 164 | 100 | 3.5 | 291 | 400 | 100 | 38/15 | 366 | - 20 | 19 | 11. | 117 | 1239 |
| 231 | -04 | -88 | 70 | | 4 | - 81 | LUNE J | 19- | .50 | -86 | 771 | 148 | 11195 |
| N/A | 18 | | 18 | 128.0 | 1.20 | 100 | 1.45 | 3840 | 100 | 1000 | Air | - 4 | 30. |
| 1616 | - 11 | 91 | 100 | 1000 | 165 | J. Hill | 1.00 | 100 | - 36 | CHE | 114 | 121 | 148 |
| 2014 | 38 | 100 | 965. | 36 | 376 | THE | 3/4 | 196 | .18.3 | 180 | - 04- | 44 | 189 |
| 2612 | 21 | 1961 | .50 | 798 | 957 | | 79 | 376 | . 16 | 18. | .194. | 28 | 1796 |
| | - 11 | | 40 | | 280 | | | 1113 | 385.3 | 95. | 281 | 181 | 1794 |
| 70.0 | 11 | 31 | 1700 | 105 | .04 | 1967 | 16. | 18.11 | | | . 877 | - 44 | 111 |
| 30.00 | ME | 3.00 | , pol: | 760 | 90 | 379 | 100 | 165 | 179 | 7815 | 91 | | 9911 |
| 10.01 | -31 | 3.0 | - 86 | 40. | 1155 | 187 | 100 | | MAG | 0.00 | 411 | - 19 | 1110 |
| 209 | 121 | A.I. | 128 | 461 | Mile | CDSF | 461 | 180 | 12.3 | 14 | - 393 | 809 | 17.00 |
| 30% | 1.0 | 11 | 91 | 275 | , Skar | 1980 | 188 | 180.0 | Latin | 1294 | 1114 | 191 | 1110 |
| 30.00 | _190 | 1,530 | . Ht. | 1376 | 196 | _MAR. | 104.3 | - | \$30 J | - V. | 185 | | 815 |
| 16.11 | 139 | 4. | 100 | 100 | riber. | 108 | 1.0 | 3.0 | 1.83 | 1.6 | 194 | 33/ | 755 |
| 3035 | 299 | 94 | (29) | i real | 201 | 181 | 100 | 111 | 110 | 141 | 191 | 223 | 2894 |

B. Cit Validasi Data Dengue Motodo Kurua Maisa Gorda

Meinte karve recompodes serrepokas recisele insult mengeji salidasi dan meta lujus dengan membandagian bajan tahutan bawakat mena station terhadap semani ban Station Referencia Niki Kornástif irá nartinya alug dhjardurkan pada system koordinas kanes inn n-y apabela kanya yang terbennak inseripsikan gana relative hiras heraris percatilita di sissian tersebut dikatakan kansistra Diffusia ni lat -1 S.H. S. Labria curale bujurant to talk attacken. Surpeyor deput alifi but parfic total 5 stresses Palarter robel 4 dan stasses, Murable robel 5.

Statute Could Have Sewere

Perhimograph of validated data pasts taken 2004 years perhipor path takel 6 yaita Hispanya I v 900 mm. Hispan kurmalatif staskan Sonnego pada tahun subdistanya ditanthah etestan Saprings tahun 2004 - 0 + 986 - 986 mra. basin tahunan romas stavias literarior tahun 2004 yang Stavian Palattar dan Stacion Macadda milita bajori reruta = 1.813 + J176 / 3.41294 ecas. Hajani komoliniif rentte gittekar lein soin; beiser gleanen musta rission. sebelumnya aktambuli ing at umag ti apat ji in tahun 2004 - 21:54 + 1294 5448 mm artik perlatugusse negatiga Stason Scorego dapat dikhat. pulls takel E

Taket & Havil Un Kamunican Camb Shami Tahunan Sharim Sanappa

| | | | Name of Street | - | 1 Section | CH Totales | Chicago de la Contraction de l |
|------|-------|--------|-----------------|---------|-----------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| _ | Title | Test p | France | 48mm | Janes | British No. 127808 | Breats the parette |
| - | 1000 | - | 100 | | The A | | |
| | 100 | | AND THE RESERVE | | F65 | (F#3013) | 5113 |
| 1 | 31411 | 8.0 | 2349 | 59 | | 0.54 | 1.54 |
| 1 | 3000 | 79% | 1.611 | 1111 | Marie . | 1,244 | 14.00 |
| 2. | Asm | 5,763 | 1 6/6 | 7,005.6 | 2746 | 115K | 5307 |
| A. | 370 | 1796 | 1.00 | LIFE | #E21 | 1188 | 4413 |
| L | 347 | 1414 | 2036 | 3654 | 577 | 1944 | 3/17 |
| | 304 | 1,474 | 1.618 | 100 | And I | 670 | 0.000 |
| ш | 2010 | 1,192 | 1.0% | 114 | Amrid | 1392 | \$11.01 |
| | 2065. | | - 10 | | 18:37 | 14.96 | 1990 |
| - | 24 | DAME | 1714 | 1146 | 13,7034 | ANT. | 15912 |
| 1 | 304 1 | 1041 | 1977 | 2007 | 1999 | Table 1 | 17464 |
| П | 3680 | - 200E | 7 N26 | 1204 | 1.86(2) | 1672 | FROM |
| E. | 291 | 10.56 | 1417 | 7564 | ECPTS. | 1944 | 11174 |
| U. | 20.95 | - 4 | | 3(7) | 17994 | 476 | 19615 |
| i. | 2016 | 12'90 | 1764 | 260 | 14000 | 79.04 | 23/164 |
| h | 3615 | .73st | 2341 | RM. | 20 894 | 1,894 | - SMT / |
| ь | 2012 | 25865 | 2729 | 1736 | 2469 | 400 | 77525 |
| E. | 3049 | 1004 | 2362 | 1278 | 220244 | 1961 | 20546 |
| Œ | 2000 | 2239 | 256 | 7879 | 20074 | 2366 | 14100 |
| E | 2001 | 2331 | 7964 | 2111 | (m.794 | 2008 | 14000 |
| iii. | 255 | (949) | 7.14 | 2826 | 20004 | 296 | 00199 |

Hereinstein perhiturgurius volletus ikis matan eurik legas Serrepo

pada tabel is herbertad graffi retail forts becard percentage in winner

Sampe big all makes broughts their first a part Course 5.

PACRAUSTAKAAN DAN PAR



Chiralter's Chaffe I'v Limitatives Status, Surreger

2 States Caph Hean Palence -

Perhimman up 1 vivid-se dans palat green 2002 page unstaper parts uted 7 pages.
His parties — 2240 deep 21 pages keden fra Prija Not Supreyo pade uteles unbehamings distanced season Supreyo palate 2002 = 0 × 2240 + 2240 pages pare unbehamin remain season lossons rather 2002 = 0 × 2240 + 2240 pages pare unbehamin Supreyo palate bayes a terreta + 2000 = 0 × 2 + 1000 pare.
His pare horses del compres season loss porte lagues unbeames areate station in other account of a terreta uteles and lagues losses areate station in other 2003 = 10 m + 1000 m = 2000 pages untuk perferengan schappenga his seas Supreyo disput distina pade taken 7.

Tabel 7 Hard Lis Kneighten Carek Hyan Tahman Storica Palotics

| | | | Francisco . | | - Chromelant | C.B. Schmann | - Differented | |
|-----|---------|-----------------------------------------|-------------|-----------------------------------------|--------------|-------------------|-----------------|--|
| 9 1 | 766 | Father | Uanasa - | - Indian | 176,00m | Room, Brook Str. | Reference point | |
| | - | | 4 | 100000000000000000000000000000000000000 | 1 | | | |
| | | | - | | 445 | 154 F112 | 44.5 | |
| | (March | 2044 | 314 | | 1341 | 1808 | 10.83 | |
| 1 | 2664 | 100.00 | 4779 | 786 | MIL | 1861 | 23.509 | |
| | 240 | 1875 | 8604 | 1700 | 3595 | 199 | 1500 | |
| | 7946 | 1,365 | 4116 | 1790 | 4833 | 15860 | 50.76 | |
| | 2962 | 1139 | 1155 | 1,075 | 2647 | (74) | 100 | |
| | 465 | 1810 | 773.14 | 1107 | 15482 | (84) | 1000 | |
| | Person. | 1104 | 1,1790 | 2506 | (237) | 11.000 | 17680 | |
| ĸ. | 19/86 | 1668 | 100 | 1,040 | /TRO | | 520,000 | |
| E | ACA. | 1037890 | BAAA. | 192 | 3853 | | 13/4/1 | |
| Ε | 250 | 100000000000000000000000000000000000000 | 1400 | 1965 | 30831 | The second second | 1290 | |
| 1 | Crack | 1,800 | 1778 | 79.0 | 27347 | 17 May 1 | 15050 | |
| | No. | DATE: | \$344 | 15798 | 21990 | 2667 | 1.7579 | |
| E | 26.2 | 19.00 | 10 | | Titer | 315 | DEC | |
| Е | 2516 | 708 | (19) | 1776 | 20,811 | 1984 | 1986.7 | |
| 20 | 79/0 | 276 | 9656 | 100 | 29475 | 1904 | 287 | |
| ь. | 30.00 | 2774 | 4110 | 9.0 | 7.007 | 250 | 2434 | |
| п | Service | 1942 | 101 | Dist | 3.800 | 298 | 290 | |
| ŀ | 20031 | 2240. | DITT | 772.74 | 10,001 | 289 | 20004 | |
| 1 | 2809 | 7960 | 2111 | Strong . | 3450 | 120 | 26559 | |
| - | 290.00 | 1714 | 76574 | 904 | 41971 | - 1961 | 1000 | |

Deriversian perfects and all values data market circle began Palastas

pada talled 7 firstonick year's related bases benefit percussing its planter

Palattac Imas all Imaskum komunitin daging at lifest padle Gaminer to



Question of Citalia Up & processors Stories Palacoc

3. Station Curch Higgs Manualds

Performager og verklade dets park inken 2003 parg tredspot parks och 17 years

His att 20 - 2009 evo. Havet brenske if top an Sansgo parks inken
aderbarente ethioribist stantan Sansgo lutan 2003 v. 11 - 2000 - 2000 and
Salara brensk stantan framys (abort 2003 years brensk Sansas:
Salargo der Salara Palante years began ment - 0 - 2249 i 2 - 1125 rem.

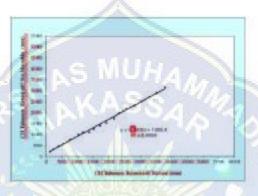
His jun konnetter fransk stessen han years beine telesemmente stantan
adochemye ethioribist kanturran manne han telese 2000 - 1125 + 1125 2200 men menk perkonspor yellengenten Sansan Sansgo deget dilibat parks
whet 8.

Tabel 8 Hard Un Keemings Could Ham Takenes Novem Maradia

PROSTAKAAN DAN PE

| | | 112/1/11 | Seaton | 100 | L. Kurselser | CO Symples | EXprodel |
|------|-----------|----------|----------|------------|--------------|-----------------------|-------------------|
| _ | - | Marable | Politica | Tueffight. | Manda | Botton-Skirsel, frési | ADDRESS: NAME AND |
| _ | - | - 4 | 400 | - | 1 | 1 | |
| | | | 100 | | Rati | (2+3)XI | 0.03 |
| 1 | 261 | 3640 | - | 3130 | 26.5% | 10,6127 | 1120 |
| 2 | .261 | LATE | 946 | 3417. | 3111 | 1286 | 2101 |
| 3. | 3000 | 1964 | 1965 | 3666 | :484 | 175-1 | 4035 |
| 4. | -0.810 | 2110 | 3300 | 1980 | , MG0 | 1.60 | 850% |
| 3 | 39877.13 | 16/18: | 3110 | (3.139) | - 1111 | 1150 | 1687 |
| 4. | 260 | 22.16 | 7915 | 11119 | Meer | 1559 | 10000 |
| 3.7 | 300 | 1,590 | 25017 | 16818 | T. 51485 | 1987 | 19140 |
| | 3017 | 180 | 100 | 9979 | OUNAT | 1994 | 13629 |
| | 720 | 1 FAR. | 107 | 4738 | (280) | 4506 | 271.97 |
| W. | 3917 | 1000 | THE | 3 Feb. | S. Herry | 1009 | 77130 |
| 1,1 | 491 | 2716 | 361 | 3,876 | 1000 | 1964 | 414.64 |
| 19 | 564.4 | 77500 | 37.74 | 341 | 25.00 | 1481 | 38763 |
| 181 | 2013 | 0.75 | 10 | 0.00 | 10040 | | 3580 |
| 14 | 2046 | 17857 | 1119 | 1196 | 198900 | 1383 | 25705 |
| 430. | 2817 | 7-3456 | 231 | 379 | 2365 | 125.1 | 23576 |
| 10 | - 394.6.1 | 3716 | 19.5 | 3773 | THEFT | 283 | - 2516p |
| 17 | - 2018 | (33) | 196.0 | (3,640) | 39600 | 261 | 30489 |
| 14 | 2012 | 1979 | 3304 | 2766 | 3666 | 11/9 | 3000 |
| 19 | 307.1 | 3172 | 3874 | 2814 | 34(3) | 199 | 177561 |
| 20 | 200 | 3456 | 1000 | 2714 | Turkey. | 1000 | 27673 |

Herricocci de perfectorpologia solicioni della etale accomolitica di Maradia, puda telesi di Instituccia profili (a lest di June Separti processoro di Estalia). Maradia billo di Institucci di Instituti di Institut



Chimbar 7 Graffe Via Kontinonal Station Marship.

Data For Dage Air

Operated data potentials make as per dags as day purgularies debt seague.

Service designs partied percentials where 20 due takes 2005-2027.

C. Perhiturgus Camb Phijar Rate-mia Mistode Polygon Thusses

Performan condition months and discuss designs restored by dygets

Thicken lengths perform marghroung conditing in reto-rate 1/ haden deepen
muscle polygon Transace.

| Nama Station | 1 | 280 |
|------------------|-----------------|-------------------|
| Nema Stepan | Louis Day (Km2) | Keefician Thiosen |
| Stasian Savego | NI U FI | 0.425 |
| Shorien Palette: | 97 | 9,446 |
| Stores Mandila | 22 | 6,160 |

Guarbar 8 has il perhitungan

Bordonarkan dari kusil perferungan polyyon Thiersen ezant figa stanna aunta Bagur dar dipereleh besaria itarah yarah bajan yaka sibiasa Sesango 0.425 Stantus Palerse 0.416 dari Sunkan Marakia 6.161

Performagen conditional ratio for helps designs we look polytics. The even tools halve jorner 2000 years.

(8*0.425)+(8*6.405)+(4*0.164) = 3 912

Angles 0 dipendent duri largurun teber - Liaweart)

Augha 8 diperiolofi dari lacepiran tabel. (famatti)

Asgica 4 dependentian tempera rated (homes)

Unitk peritingan kelom sekapatya dibinag dengan cara yang sarra Hasil peritingan terdajai pada tabel

| 1 3 | | 1 | 1 | | | | - 140 | === | 1 | 200 | - | - | 1 | 1 | | 100 | 1 | 2 大英 | 100 | Mil. | 100 | | |
|------|---|-----|-----|----|---|-----|-------|-----|-----|-----|------|---|---|----|----|-----|---|------|-----|------|-----|-----|---|
| 1 | i | 1 | | b | - | 3 | 1 | 4 | 18. | * | 1 | - | - | 4 | 14 | 3 | 1 | 14 | 2 | + | - | | |
| 170 | | BI- | | ŀ | - | ¥ | i | | 5 | F | 4 | | ¥ | 2 | - | | ŀ | | 3 | - | - | 1 | |
| 0 1 | 1 | , - | H | Ì. | H | 187 | 76 | = | - | = | 2 | 4 | 4 | 1 | 1 | | į | - | 14 | | | | |
| 2 1 | - | I- | H | i | | + | - | 1 1 | н | * | -4 | 4 | 7 | 4 | | + | t | F | | | - | | |
| 1 3/ | 1 | - | + | | | | Н | Н | | | | 4 | 1 | 7 | 3 | 7 | ŀ | | 7 | - | 3 | | |
| N/A | - | 1 | ٠ | , | н | Н | 3 | | 2 | 0 | 1 | | | 1 | 1 | | ľ | | - | - | | | |
| 1/- | - | 1 | + | | | Н | 1 | × | 4 | H | 1000 | 4 | 4 | 1 | 1 | 1 | ŀ | 3 | Н | - | 4 | | |
| . 17 | | ri- | ۲ | Ċ | H | Н | 1 | - | 1 | 2 | 4 | * | - | 1 | 1 | 9 | 1 | A | R | | | | |
| | Ī | | | | * | | 197 | H | F | N. | 4 | 5 | 9 | 4 | 4 | | ŀ | ā | 100 | - | lai | | |
| • | Ť | 1 | + | į, | Н | | | - | | | 9 | 1 | | N. | 4 | | İ | - | 381 | H | 0 | | M |
| | - | 1 | 1 | ш | | | 100 | | 100 | | | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 | ł | 1 | 10 | 10 | | | |
| | ŀ | 1 | H | , | 1 | Н | Н | Н | | Н | Н | Н | + | + | + | | H | H | | | | | |
| | | | t | | | | | Н | | | | | 1 | | 1 | | H | H | | 4 | | ٧,۸ | |
| 7.9 | ì | | , | | | | - | | | N. | | | Ì | | İ | | t | | | | | | |
| - | ı | H | | | | | - | | н | Н | Н | - | 4 | 4 | + | | | | | 9 | | | |
| 1 | ł | | | 1 | | | - | 9 | | A L | | * | 1 | 1 | | - | ŀ | 1 2 | 4 | | | | |
| | 1 | | | E | | - | 36 | 10 | 4 | 0, | 8 | * | - | 1 | ٦ | 1 | 1 | E | 4 | 1 | 1 | | |
| | ľ | - | | Ŀ | d | | | 1 | 3 | 100 | - | | | 4 | | - | Ŀ | | 9 | 0 | 2 | | |
| | Ì | 1 | . : | i | 1 | - | 8 | = | × | N | b | H | 8 | * | 1 | | þ | - | | ŧ | 2 | | |
| | I | l. | + | 1 | Н | Н | | Н | - | - | 3 | - | + | 1 | 1 | + | ł | - | Н | 9 | 4 | | |





BABY PENUTUR

- A. Kesimpolan
- Processors under Gewitt juig fühkalan ükler menhöting kepatus tigasi perantiti kecamana kaha kahaputen bose dilaksimkar sesari dengai kitaria.
- poquinhus morter dage att pany dibiaskar delan produkang kobulasman ingan periodian kacaman baha kanguan bosa manunda kobadaman
- B. Saran

Disarrankan senish esengain: Intion person also, dangan hara 9457 ba-



Risal Agustiansa/A,Rizkhi Auliyah SA -105811100319/105811115519

DRIGHWLITY REPORT

18_%

18%

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

FRINKARY SIDURCES



digifibadmin.unismuh.ac.id.

18%

Exclude quotes On Exclude hillingraphy Co Exclude marches

+2+

SPAUSTAKAAN DAN PE

BAB V Risal agustiansa 105811100319 A.Rizkhi Auliyah SA 105811115519

by Tahap Tutup

Submission date: 27-Aug-2023 06:40PM o/TC+9700)
Submission ID: 2151663040

File name: BAB V RAIdoox (31 2K)

Word count: 92

Character count: 553

BABA FENUTUP

A. Ketinpalin

Horganokan hadi arseinia, northic adalah kecimpatan

- Dogos den med bejer 2 92 m lifts, konreadisen er di frigiri Keupon mountalikebanden.
- 2. Tingkat kebusahan an yang besar ratu-rata adalah 6,24 ra3526.

R. Saran

- Totak pengebilan sender dara di di direk rigori Sarego, pelas Apiki-kan con umba mengulan lekerangen ati aper miton tanan di darah tercina kedugui dengan teberhasik.
- Penelikan terikangkan lajah menjadi relectri satah polis kan sakara: sekander agar pengaltura lajah lamah lugi organisasi pang berhabungan dengan pengelahasa masher daya de di migar Bone Comby.



BAB V Risal agustiansa 105811100319 A.Rizkhi Auliyah SA 105811115519





MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR UPT PERPUSTAKAAN DAN PENERBITAN

Alconot Assesser J. Sulton Alcoddin NO 259 Molessor 90721 To (9411) 860972 881593, Fax (9411) 867588

SURAT KETERANGAN BEBAS PLAGIAT

UPT Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Muhammadiyah Makassar, Menerangkan bahwa mahasiswa yang tersebut namanya di bawah ini:

Nama

: Risal agustiansa/A.Rizkhi Auliyah S.A.

Nim

: 105811115519/105811100319

Program Studi : Teknik Pengairan

Desgas silai:

| No. | Bab | Nihi | Ambeng Betas |
|-----|-------|------|--------------|
| 1 | Bab I | 8.% | 10.% |
| 2 | Bab 2 | 17% | 25 % |
| 3 | Bab 3 | 8 % | 10 % |
| 4 | Bab 4 | 10.% | 10 % |
| 5 | Bab 5 | 0 % | 5.96 |

Dinystakan telah lulas cek plagiat yang disdakar oleh LPT- Perpustakaan dan Penerbitan Universitas Mahammodiyah Makassai Mengganakan Aplikasi Turnitin.

Denikian sunt keterangan ini diberikan kepada yang bersangkatan untuk dipergunakan seperlunya.

Makassat, 29 Agustas 2023 Mengetahui,

Kepalo UPT espusadonas dan Pernesbitan,

Number Hyn. M.I.F

d. Safter Alaudelin no 200 metersor 90222 Telepon (8411)868072,081 SRLtse (9411)865 biss Website: swew filtrary unbanut, ac. 16 E-mail: porguetal.com/Eunkanski.cc.id