

**“CORELATION GDP AND GD2PP WITH INCIDENCE OF DIABETIC
RETINOPATY ON PATIENT DIABETES MELLITUS IN DR.WAHIDIN
SUDIROHUSODO HOSPITAL 2015”**

**“HUBUNGAN KADAR GDP DAN GD2PP DENGAN KEJADIAN
RETINOPATI DIABETIK DI RSUP DR.WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR TAHUN 2015”**



MUH. TISAR SYAFWAN

NIM 10542049813

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Melaksanakan

Penelitian Skripsi Sarjana Kedokteran

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR

2016/2017

**FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR**

TELAH DISETUJUI UNTUK DICETAK DAN DIPERBANYAK

Judul Skripsi :

**“HUBUNGAN KADAR GDP DAN GD2PP DENGAN KEJADIAN
RETINOPATI DIABETIK DI RSUP DR.WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR TAHUN 2015”**

MAKASSAR, 27 FEBRUARI 2017

Pembimbing,

(dr. Ami Febriza, M.Kes)

PANITIA SIDANG UJIAN
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH
MAKASSAR

Skripsi dengan judul **“HUBUNGAN KADAR GDP DAN GD2PP DENGAN KEJADIAN RETINOPATI DIABETIK DI RSUP DR.WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR TAHUN 2015”**

Telah diperiksa, disetujui, serta di pertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar pada :

Hari/Tanggal : Selasa, 27 Februari 2017

Waktu : 10.00 WITA - selesai

Tempat : Ruang Rapat Lantai 1 FK UNISMUH

Ketua Tim Penguji :

(dr. Ami Febriza, M.Kes)

Anggota Tim Penguji:

Anggota I

Anggota II

(dr.Ummu Kalzum M.Med, Ed.)

(Dr. H. Darwis Muhdina, M.Ag)

DATA MAHASISWA:

Nama Lengkap : Muhammad Tisar Syafwan
Tanggal Lahir : 30 Januari 1995
Tahun Masuk : 2013
Peminatan : Kedokteran Komunitas
Nama Pembimbing Akademik : dr. Irwan Ashari M.Med, Ed
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Ami Febriza, M.Kes

JUDUL PENELITIAN:

**“HUBUNGAN KADAR GDP DAN GD2PP DENGAN KEJADIAN
RETINOPATI DIABETIK DI RSUP DR.WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR TAHUN 2015”**

Menyatakan bahwa yang bersangkutan telah melaksanakan tahap ujian usulan skripsi, penelitian skripsi dan ujian akhir skripsi untuk memenuhi persyaratan akademik dan administrasi untuk mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar

Makassar, 27 Februari 2017

Mengesahkan,
Koordinator Skripsi

Juliani Ibrahim, M.Sc., Ph.D

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

NamaLengkap : Muhammad Tisar Syafwan
TanggalLahir : 30 januari 1995
TahunMasuk : 2013
Peminatan : Kedokteran Komunitas
Nama PembimbingAkademik : dr. Irwan Ashari, M.Med, Ed
Nama Pembimbing Skripsi : dr. Ami Febriza, M.Kes

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**“HUBUNGAN KADAR GDP DAN GD2PP DENGAN KEJADIAN
RETINOPATI DIABETIK DI RSUP DR.WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR TAHUN 2015”**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

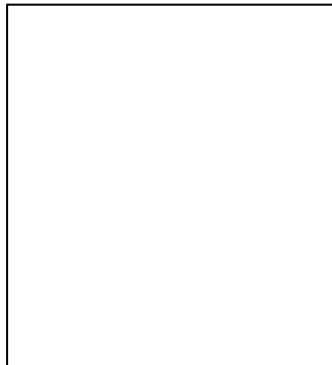
Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Makassar, 27 Februari 2017

MUH. TISAR SYAFWAN

NIM : 10542 0498 13

RIWAYAT HIDUP PENULIS



Nama : Muhammad Tisar Syafwan
Ayah : Syarifuddin Ruki
Ibu : Sri Rezeki Hayati Sabubu
Tempat, Tanggal Lahir : Gorontalo, 30 januari 1995
Agama : Islam
Alamat : Jl.Perintis kemerdekaan km.16 Perum. Griya
athirah E/9
Nomor Telepon/Hp : 082187505751
Email : tisarsyafwan@gmail.com

RIWAYAT PENDIDIKAN

- TK Raudathul Atfal
- SD Negeri Inpres Nabarua
- SMP Negeri 1 Nabire
- SMA Negeri 1 Nabire
- Universitas Muhammadiyah Makassar

**FACULTY OF MEDICINE
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY OF MAKASSAR
Thesis, Februari 2017
MUHAMMAD TISAR SYAFWAN
(10542049813)**

**“CORELATION GDP AND GD2PP WITH INCIDENCE OF DIABETIC
RETINOPATY ON PATIENT DIABETES MELLITUS IN DR.WAHIDIN
SUDIROHUSODO HOSPITAL 2015”**

ABSTRACT

OBJECTIVE : To determine the relationship of the levels of GDP and GD2PP with the incidence of Diabetic Retinopathy at Dr dr.Wahidin Sudirohusodo 2015.

METHODS : The study was a retrospective observational analytic approach. Samples were patients at RSUP dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar. Data obtained from secondary data obtained from medical records of patients in dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar in 2015, then analyzed using SPSS (Statistical Product and Service Solutions) for windows version 21 with the Chi Square test.

RESULT : The number of samples involved in this study is 41 samples. Patients with complications Diabetic Retinopathy mostly had higher levels of GDP (219.50 mg / dl) and GD2PP (275.48 mg / dl) is a bad interpretation. The results of statistical tests was $p = 0.910$ ($p > 0.05$) for GDP and $p = 0.939$ ($p > 0.05$) for GD2PP. This shows the lack of correlation with the levels of GDP and GD2PP incidence of Diabetic Retinopathy.

CONCLUSION : relationship affect the incidence of complications Diabetic Retinopathy by high blood glucose levels in the body, but statistically that high blood glucose levels that can not cause the degree of Diabetic Retinopathy heavier.In statistics that high blood glucose levels can not lead to a more severe degree of Diabetic Retinopathy

KEYWORDS: GDP, GD2PP, Diabetic Retinopathy

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSIATS MUHAMMADIYAH MAKASSAR
Skripsi, Februari 2017
MUHAMMAD TISAR SYAFWAN
(10542049813)**

**“HUBUNGAN KADAR GDP DAN GD2PP DENGAN KEJADIAN
RETINOPATI DIABETIK DI RSUP DR.WAHIDIN SUDIROHUSODO
MAKASSAR TAHUN 2015”**

ABSTRAK

TUJUAN : Untuk mengetahui hubungan kadar GDP dan GD2PP dengan kejadian Retinopati Diabetik di RSUP dr.Wahidin Sudirohusodo tahun 2015.

METODE : Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan retrospektif. Sampel adalah pasien di RSUP dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar. Data diperoleh dari data sekunder yang didapatkan dari rekam medik pasien di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar tahun 2015, kemudian di analisis menggunakan program *SPSS (Statistical Product and Service Solutions) for windows version 21* dengan uji *Chi Square*.

HASIL : Jumlah sampel yang terlibat dalam penelitian ini adalah 41 sampel. Penderita dengan komplikasi Retinopati Diabetik sebagian besar mempunyai kadar GDP (219,50 mg/dl) dan GD2PP (275,48 mg/dl) yang interpretasi buruk. Hasil uji statistic adalah $p=0,910$ ($p>0,05$) untuk GDP dan $p=0,939$ ($p>0,05$) untuk GD2PP. Hal ini menunjukkan belum adanya hubungan kadar GDP dan GD2PP dengan kejadian Retinopati Diabetik.

KESIMPULAN : adanya hubungan yang mempengaruhi timbulnya komplikasi Retinopati Diabetik dengan tingginya kadar glukosa darah dalam tubuh, namun secara statistic bahwa kadar glukosa darah yang tinggi belum dapat menimbulkan derajat Retinopati Diabetik yang lebih berat.

KATA KUNCI : GDP, GD2PP, Retinopati Diabetik.

KATA PENGANTAR

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillah Rabbil Alamin, Puji syukur yang setinggi-tingginya penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, atas berkah, rahmat, kesempatan, rezeki, hidayah dan karunianya penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “**HUBUNGAN KADAR GDP DAN GD2PP DENGAN KEJADIAN RETINOPATI DIABETIK DI RSUP DR.WAHIDIN SUDIROHUDSODO MAKASSAR TAHUN 2015**”. Skripsi ini di tulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar.

Pada kesempatan kali ini penulis mengucapkan terima kasih kepada bapak saya Syarifuddin Ruki dan Ibunda Sri Rezeki Hayati Sabubu dan adik adik saya yaitu Sultan Govinda dan Muh.Nabil Bulopa sebagai keluarga yang sangat saya sayangi yang selalu mendoakan , membantu, dan mendukung penulis sehingga skripsi ini bisa selesai.

Dan tidak kalah pentingnya ucapan terima kasih kepada dr.Ami Febriza, M.Kes selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing, memberikan penarahan dan koreksi sampai skripsi ini selesai.

Selanjutnya penulis ingin berterima kasih kepada :

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar Ayahanda dr.Mahmud Ghaznawie,Sp.PA (K), Ph.D.

2. Ketua MEU Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Makassar beserta dosen pengajar.
3. Pembimbing Akademik yang selalu terbuka dalam membimbing dr.Irwan Azhari, M.Med.Ed.
4. Kepala RSUP dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar, staf rekam medik dan staf bagian yang terlibat dalam proses perizinan, dan kerjasamanya dalam proses pengambilan data.
5. Teman-teman RIBOFLAVIN atas segala dukungan, saran, dan kritik yang tentunya turut membantu penulis selama pembuatan skripsi ini.
6. Teman sepembimbing : Suci Triana Putri, A.Rafika Azzahra, A.Nurul Amaliah, dan Afifah Nur Rahmi atas bimbingan dan doanya.
7. Elizsa Permatasari A.Etango yang selalu mendoakan, mendukung dan memberi semangat kepada penulis dalam mempersiapkan dan menyelesaikan skripsi ini.
8. Kedua orang tua penulis Syarifuddin Ruki dan Sri Rezeki Hayati Sabubu atas doa, dan segala bentuk dukungan dan kasih sayang selama menyelesaikan skripsi ini dan juga selama studi penulis.
9. Kedua adik penulis Sultan Govinda dan Muh.Nabil Bulopa atas doa dan dukungannya.
10. Saudara-saudara sepupu penulis yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini

Penulisan skripsi ini juga tak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap kritik dan saran yang tentunya dapat membangun demi kesempurnaan Skripsi ini. Semoga Skripsi ini, dapat menjadi sesuatu yang bermanfaat. Aaminn Allahumma Aamiin.

Wassalamu'alaikum warahmatullaahi wabarakatuh

Makassar, 27 Februari 2017

Muhammad Tisar Syafwan

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
ABSTRACT	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Diabetes Mellitus.....	6
B. Retinopati Diabetik.....	9
C. Kerangka Teori.....	18
BAB III KERANGKA KONSEP	19
A. Kerangka Konsep	19
B. Variabel Penelitian	19
BAB IV METODE PENELITIAN	22
A. Penelitian	22

B.	Waktu dan Lokasi Penelitian.....	22
C.	Populasi dan Sampel.....	22
D.	Kriteria Seleksi	23
E.	Cara Pengambilan Sampel.....	23
F.	Jenis Data dan Instrumen Penelitian.....	23
G.	Manajemen Penelitian	24
BAB V	HASIL PENELITIAN	26
A.	Gambaran Umum Populasi Sampel.....	26
B.	Gambaran Umum Lokasi	26
C.	Hasil Penelitian.....	28
BAB VI	PEMBAHASAN.....	33
BAB VII	TINJAUAN KEISLAMAMAN.....	36
A.	Hidup Sehat Ala Rasulullah SAW.....	36
B.	Pandangan Islam Mengenai Mata.....	43
C.	Tanda-Tanda Kekuasaan Allah pada Penciptaan Mata	44
D.	Menjaga Pandangan.....	45
E.	Warisan Ophthalmologi.....	46
F.	Pencegahan dan Pengobatan Dianjurkan dalam Islam	47
BAB VIII	KESIMPULAN DAN SARAN	49
A.	Kesimpulan	49
B.	Saran	49
	DAFTAR PUSTAKA	50

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Prevalensi Retinopati Diabetik berdasarkan DEPKES RI	hal 14
Tabel 5.1 Distribusi frekuensi dan presentasi menurut karakteristik sampel	hal 29
Tabel 5.2 Hubungan kadar GDP dengan kejadian Retinopati Diabetik	hal 30
Tabel 5.3 Hubungan kadar GD2PP dengan kejadian retinopati diabetik	hal 31
Tabel 5.4 Rata-rata kadar GDP dan GD2PP dengan kejadian Retinopati Diabetik	hal 31

DAFTAR LAMPIRAN

Lampran 1 Hasil olah data

Lampiran 2 Persetujuan izin penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Diabetes Mellitus merupakan suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat insufisiensi fungsi insulin. Insufisiensi fungsi insulin dapat disebabkan oleh kurang responsifnya sel-sel tubuh terhadap insulin.^{1,2}

Dari data WHO bahwa jumlah penderita Diabetes mengalami peningkatan dari 108 juta di tahun 1980 menjadi 422 juta di tahun 2014, dan sebagian besar peningkatan itu akan terjadi di negara-negara berkembang seperti Indonesia. Populasi penderita diabetes di Indonesia diperkirakan berkisar 1,5 sampai 2,5% dengan jumlah penduduk sekitar 200 juta jiwa, berarti lebih kurang 3-5 juta penduduk di Indonesia menderita diabetes.

Walaupun diabetes mellitus merupakan penyakit kronik yang tidak menyebabkan kematian secara langsung, tetapi dapat berakibat fatal bila pengelolaannya tidak tepat. Pengelolaannya memerlukan penanganan secara multidisiplin yang mencakup terapi non-obat dan terapi obat.¹

Diabetes Mellitus yang tidak terkontrol dapat mengakibatkan gangguan pada organ lain terutama organ-organ yang butuh suplai darah yang banyak seperti ginjal, hati, otak, dan jantung. Kebutaan juga dapat terjadi di akibatkan oleh

diabetes mellitus menahun. Kadar glukosa darah yang tidak terkontrol menyebabkan kerusakan dan sumbatan pada pembuluh darah halus.

Retina merupakan suatu struktur berlapis ganda dari fotoreseptor dan sel saraf. Kesehatan dan aktivitas metabolisme retina sangat tergantung pada jaringan kapiler retina. Meski penyebabnya belum diketahui secara pasti, namun keadaan hiperglikemik yang berlangsung lama dianggap sebagai faktor risiko utama Retinopati diabetik.⁴

Prevalensi retinopati diabetik di Indonesia sebesar 27,1% retinopati diabetik adalah penyakit yang berpotensi merusak pembuluh darah retinal secara kronis progresif, berhubungan dengan hiperglikemia yang lama dan terkait dengan diabetes mellitus juga hipertensi; dapat berkembang sampai tingkatan tertentu dan merupakan komplikasi yang serius.⁴

Prevalensi retinopati merupakan penyebab kebutaan sering ditemukan pada usia dewasa antara 20 – 74 tahun. Pasien diabetes mempunyai risiko 25 kali lebih mudah mengalami kebutaan dibandingkan non diabetes.⁴

Di zaman sekarang ini banyak manusia lupa akan pentingnya kesehatan terutama kesehatan mata, Dalam kasus DM pasien harus cepat dirujuk dan dikonsulkan ke bagian mata karena bila tidak terkontrol maka pembuluh darah yang ada di retina akan terjadi atherosclerosis dan dapat menyebabkan kebutaan.

Allah SWT berfirman :

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ السَّمْعَ وَالْأَبْصَارَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ (78)

Artinya:

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun. Dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati agar kamu bersyukur. (QS. An-Nahl (16): 78)

Dari ayat ini terdapat dua pelajaran yang dapat dipetik:

1. Mengingat kembali kekurangan di masa lalu dapat menghidupkan kembali semangat manusia untuk bersyukur. Oleh karenanya, kita diperintahkan untuk menengok masa lalu agar selalu bersyukur.
2. Rasa syukur sejati akan nikmat mata, telinga dan akal adalah dengan menuntut ilmu. Karena Allah berfirman, "Kalian tidak mengetahui, Aku yang memberikan mata, telinga dan akal agar kalian bersyukur, yakni tuntutlah ilmu."

Sebagai komplikasi jangka panjang, retinopati diabetik merupakan penyulit penting hal ini disebabkan oleh insidennya yang cukup tinggi yaitu 10-32,4% dan prognosinya yang tidak baik terhadap penglihatan. Komplikasi ini timbul setelah 7 tahun menderita diabetes, dengan angka kejadian 50% dan akan meningkat menjadi 90% setelah menderita diabetes selama 17 – 25 tahun.

Dari penelitian sebelumnya mengemukakan bahwa terdapat hubungan bermakna antara lama menderita diabetes mellitus dengan derajat retinopati diabetik. Adanya sumbatan yang memicu terjadinya atherosklerosis yang di

temukan pada retina penderita diabetes mellitus yang mengalami komplikasi retinopati diabetik.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas , maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian adalah: Apakah terdapat hubungan kadar GDP dan GD2PP dengan kejadian retinopati diabetik di RSUP Wahidin Sudirohusodo tahun 2015?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengetahui adanya hubungan kadar GDP dan GD2PP dengan kejadian retinopati diabetik.

2. Tujuan khusus

- a. Mengetahui rata – rata kadar GDP pada penderita retinopati diabetik
- b. Mengetahui rata – rata kadar GD2PP pada penderita retinopati diabetik
- c. Mengetahui adanya hubungan kadar GDP dengan kejadian retinoati diabetik.
- d. Mengetahui adanya hubungan kadar GD2PP dengan kejadian retinopati diabetik.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti

Sebagai sarana dalam mengembangkan pengetahuan tentang masalah dalam masyarakat dan dapat menjadi suatu pengalaman berharga bagi peneliti.

2. Bagi institusi

Hasil penelitian dapat menjadi sarana dalam upaya pengembangan program pendidikan sehingga dapat mengetahui masalah-masalah yang terjadi dalam masyarakat.

3. Bagi masyarakat

Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan masukan demi meningkatkan peran masyarakat dalam upaya pencapaian keselarasan kehidupan dan perilaku sehat masyarakat.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Diabetes Mellitus

1. Pengertian

Diabetes adalah penyakit yang mengganggu penggunaan glukosa dalam darah, yang dapat menyebabkan banyak masalah kesehatan tingginya kadar glukosa dalam darah dapat menyebabkan komplikasi kerusakan di seluruh tubuh termasuk mata. Semakin lama seseorang menderita diabetes, semakin besar pula kemungkinan mereka mengalami retinopati diabetik dan jika tidak segera diobati, retinopati diabetik dapat menyebabkan kebutaan.³

2. Epidemiologi

Diabetes adalah penyakit kronis yang terjadi baik ketika pankreas tidak menghasilkan cukup insulin atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan. Insulin adalah hormon yang mengatur gula darah. Hiperglikemia, atau timbul gula darah, adalah efek umum dari diabetes yang tidak terkontrol dan dari waktu ke waktu menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh, terutama saraf dan pembuluh darah.³

Pada tahun 2014, 8,5% dari orang dewasa berusia 18 tahun dan lebih tua menderita diabetes. Dalam diabetes 2012 adalah penyebab langsung dari 1,5 juta kematian dan glukosa darah tinggi adalah penyebab lain 2,2 juta kematian.

Diabetes merupakan salah satu penyebab utama kebutaan, gagal ginjal, serangan jantung, stroke dan amputation ekstremitas bawah.^{2,3}

Menurut WHO Jumlah penderita diabetes telah meningkat dari 108 juta pada tahun 1980 menjadi 422 juta pada 2014. Prevalensi global diabetes mellitus antara orang dewasa di atas usia 18 tahun telah meningkat dari 4,7% pada tahun 1980 menjadi 8,5% di 2014 dan telah meningkat lebih cepat di negara berpenghasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2012, sekitar 1,5 juta kematian secara langsung disebabkan oleh diabetes dan lain 2,2 juta kematian yang disebabkan glukosa darah tinggi. Hampir setengah dari semua kematian disebabkan glukosa darah tinggi terjadi sebelum usia 70 tahun. WHO memproyeksikan bahwa diabetes akan menjadi penyebab utama 7 kematian pada tahun 2030. Diet sehat, aktivitas fisik secara teratur, menjaga berat badan normal dan menghindari penggunaan tembakau adalah cara untuk mencegah atau menunda timbulnya diabetes tipe 2.

Diabetes dapat diobati dan konsekuensinya dihindari atau ditunda dengan diet, aktivitas fisik, pengobatan dan pemeriksaan rutin dan pengobatan untuk komplikasi.

3. Tipe – tipe diabetes

a. DM Tipe-1

Diabetes tipe ini merupakan diabetes yang jarang atau sedikit populasinya, diperkirakan kurang dari 5-10% dari keseluruhan populasi penderita diabetes. Gangguan produksi insulin pada DM Tipe 1 umumnya terjadi karena kerusakan sel-sel β pulau Langerhans yang disebabkan oleh

reaksi otoimun. Namun ada pula yang disebabkan oleh bermacam-macam virus, diantaranya virus Cocksakie, Rubella, CMVirus, Herpes, dan lain sebagainya. Ada beberapa tipe otoantibodi yang dihubungkan dengan DM Tipe1 , antara lain ICCA (Islet Cell Cytoplasmic Antibodies), ICSA (Islet cell surface antibodies), dan antibodi terhadap GAD (glutamic acid decarboxylase). Sebagaimana diketahui, pada pulau Langerhans kelenjar pankreas terdapat beberapa tipe sel, yaitu sel β , sel α dan sel δ . Sel-sel β memproduksi insulin, sel-sel α memproduksi glukagon, sedangkan sel-sel δ memproduksi hormon somatostatin. Namun demikian, nampaknya serangan otoimun secara selektif menghancurkan sel-sel β . Ada beberapa anggapan yang menyatakan bahwa tingginya titer ICCA di dalam tubuh penderita DM Tipe 1 justru merupakan respons terhadap kerusakan sel-sel β yang terjadi, jadi lebih merupakan akibat, bukan penyebab terjadinya kerusakan sel-sel β pulau Langerhans. Apakah merupakan penyebab atau akibat, namun titer ICCA makin lama makin menurun sejalan dengan perjalanan penyakit.^{3,4}

b. DM Tipe-2

Merupakan tipe diabetes yang lebih umum, dan lebih banyak penderitanya dibandingkan DM tipe-1. Penderita DM tipe-2 mencapai 90-95% dari keseluruhan populasi penderita diabetes.^{3,4}

Etiologi DM tipe 2 merupakan multifaktor yang belum sepenuhnya terungkap dengan jelas. Faktor genetik dan pengaruh lingkungan cukup

besar dalam menyebabkan terjadinya DM tipe 2, antara lain obesitas, diet tinggi lemak dan rendah serat, serta kurang gerak badan.^{3,4}

Berbeda dengan DM tipe 1, pada penderita DM tipe 2, terutama yang berada pada tahap awal, umumnya dapat di deteksi jumlah insulin yang cukup di dalam darahnya, disamping kadar glukosa yang juga tinggi. Pada DM tipe 2 bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, tetapi karena sel – sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal. Keadaan ini lazim disebut sebagai “Resistensi insulin”.^{3,4,9}

B. Retinopati Diabetik

1. Pengertian

Retinopati diabetes adalah suatu mikroangiopati progresif yang ditandai oleh kurasakan dan sumbatan pembuluh-pembuluh halus. Kelainan patologik paling dini adalah penebalan membran basal endotel kapiler dan jumlah perisit. Komplikasi vaskular jangka panjang dari diabetes melibatkan pembuluh-pembuluh kecil dan pembuluh-pembuluh sedang dan besar. Dipandang dari sudut histokimia, lesi-lesi ini ditandai dengan peningkatan penimbunan glikoprotein. Selain itu, karena senyawa kimia dari membran dasar dapat berasal dari glukosa, maka hiperglikemik menyebabkan bertambahnya kecepatan pembentukan sel-sel membran dasar.^{5,6,7}

2. Patofisiologi

Retinopati merupakan suatu struktur berlapis ganda dari fotoreseptor dan sel saraf. Kesehatan dan aktivitas metabolisme retina sangat tergantung pada

jaringan kapiler retina. Kapiler retina membentuk jejaring yang menyebar ke seluruh permukaan retina kecuali suatu daerah yang disebut fovea. 6 kelainan dasar dari berbagai bentuk retinopati diabetic terletak pada kapiler retina tersebut. Dinding kapiler retina terdiri dari tiga lapisan berturut-berturut dari luar ke dalam yaitu sel perisit, membrane basalis dan sel endotel. Sel perisit dan sel endotel dihubungkan oleh pori yang terdapat pada membrane sel yang terletak di antara keduanya. Dalam keadaan normal, perbandingan jumlah sel perisit dan sel endotel kapiler retina adalah 1:1 sedangkan pada kapiler perifer yang lain perbandingan tersebut mencapai 20:1. Fungsi sel perisit antara lain ialah untuk mempertahankan struktur kapiler, mengatur kontraktilitas, membantu mempertahankan fungsi barrier dan transportasi kapiler serta mengendalikan proliferasi sel endotel. Membrana basalis kapiler berfungsi sebagai barrier untuk mempertahankan permeabilitas agar tidak terjadi kebocoran. Sel endotel saling berikatan erat satu sama lain dan bersama-sama dengan matriks ekstra sel dari membrana basalis membentuk pertahanan yang bersifat selektif terhadap beberapa jenis protein dan molekul kecil, termasuk bahan kontras fluorescein yang digunakan untuk diagnosis penyakit kapiler retina. Perubahan histopatologi kapiler retina pada retinopati diabetic dimulai dari penebalan membrane basalis kemudian disusul dengan hilangnya sel perisit dan meningkatnya. Proliferasi sel endotel. Pada keadaan lanjut, sel perisit tidak mampu lagi mengendalikan proliferasi sel endotel sehingga perbandingan antara sel endotel dan sel perisit kapiler retina meningkat sampai mencapai 10:1,7

Patofisiologi retinopati diabetik melibatkan lima proses yang terjadi di tingkat kapiler yaitu: 1) pembentukan mikroaneurisma, 2) peningkatan permeabilitas, 3) penyumbatan, 4) proliferasi pembuluh darah baru (neovascular) dan pembentukan jaringan fibrosis, 5) kontraksi jaringan fibrosis kapiler dan vitreus. Penyumbatan dan hambatan perfusi (nonperfusion) menyebabkan iskemia retina sedangkan kebocoran dapat terjadi pada semua komponen darah. Kebutaan akibat retinopati diabetik dapat terjadi melalui beberapa mekanisme yaitu: 1) edema macula atau nonperfusi kapiler, 2) pembentukan pembuluh darah baru dan kontraksi jaringan fibrosis sehingga terjadi ablasi retina (retinal detachment), 3) pembuluh darah baru yang terbentuk menimbulkan perdarahan preretina dan vitreus, 4) terjadi glaukoma yang juga merupakan akibat dari pembentukan pembuluh darah baru. Perdarahan adalah bagian dari stadium retinopati diabetik proliferasi dan merupakan penyebab utama kebutaan permanen. Selain itu, kontraksi dari jaringan fibrovaskular sehingga terjadi ablasi retina (terlepasnya lapisan retina) juga merupakan penyebab kebutaan yang terjadi pada retinopati diabetik proliferasi.

3. Etio-Patogenesis

Meskipun penyebab retinopati diabetik sampai saat ini belum diketahui secara pasti, namun keadaan hiperglikemia yang berlangsung lama dianggap sebagai faktor risiko utama. Beberapa proses biokimiawi yang terjadi pada hiperglikemia dan diduga berkaitan dengan timbulnya retinopati diabetik yaitu aktivasi jalur poliol, glikasi nonenzimatik dan peningkatan diasilgliserol yang menyebabkan aktivasi PKC. Selain itu, hormon pertumbuhan dan beberapa faktor

pertumbuhan beberapa faktor pertumbuhan lain seperti VEGF diduga juga berperan dalam progresifitas retinopati diabetik.²⁰

4. Manifestasi klinis

Manifestasi klinis penyakit vaskular, retinopati atau nefropati biasanya timbul 15 sampai 20 tahun sesudah awitan diabetes. Retinopati diabetik merupakan suatu kondisi yang terjadi pada orang dengan diabetes, yang menyebabkan kerusakan progresif pada retina. Gejala yang dapat dirasakan yaitu bintik-bintik gelap yang mengambang pada penglihatan, floaters, kesulitan membaca, penglihatan menjadi kabur, kesulitan dengan persepsi warna, fluktuasi, dan kehilangan daya penglihatan. Menurut *American Academy of Ophthalmology*, belum diketahui sebab pasti penyakit diabetik mikrovaskuler ini. Diyakini bahwa perubahan biokimia dan fisiologi karena terpajan dengan hiperglikemia yang lama, sehingga terjadi gangguan endotel vaskuler. Kelainan hematologik dan biokimia berkorelasi dengan prevalensi dan tingkat keparahan retinopati. Yang menjadi faktor resiko untuk retinopati diabetik yaitu tipe diabetes yang diderita pasien, durasi diabetes penderita, kontrol gula darah, kontrol tekanan darah, kontrol lipid darah, kehamilan, dan merokok.^{5,6,7}

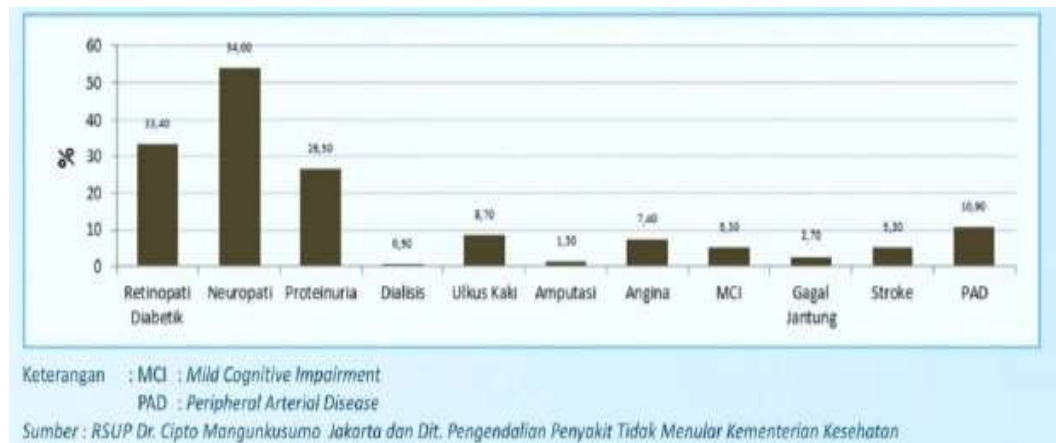
5. Epidemiologi

Retinopati diabetik (RD) adalah penyebab kebutaan utama para penyandang diabetes melitus (DM). Seiring meningkatnya jumlah penyandang DM, meningkat pula prevalensi retinopati diabetik dan risiko kebutaan akibatnya. Survei kesehatan di Amerika Serikat dari tahun 2005-2008 melibatkan penyandang DM menunjukkan 28,5% di antaranya didiagnosis RD dan 4,4%

dengan RD yang terancam buta. Prevalensi RD berbeda di negara lain melalui berbagai penelitian.²⁻⁵ Berdasarkan *The DiabCare Asia 2008 Study*, 42% penderita DM di Indonesia mengalami komplikasi retinopati.⁶ Angka tersebut berbeda di berbagai daerah di Indonesia. Di RS M. Djamil Padang, sekitar 50,7% pasien DM mengalami RD, baik non proliferasi ataupun proliferasi.⁷ Berbagai penelitian menunjukkan bahwa gangguan retina akibat DM ini berkaitan dengan lama penyakit DM yang diderita. Hampir semua penyandang DM tipe 1 akan mengalami RD dengan berbagai derajat setelah 20 tahun dan 60% pada DM tipe 2. Prevalensi RD akan terus meningkat dengan peningkatan penyandang DM disertai gula darah tidak terkontrol. Menurut penelitian di RS M. Djamil Sumatera Barat, jumlah penyandang DM dengan kadar gula darah relatif stabil hanya 181 orang (48%) dibandingkan dengan 196 orang (52%) dengan kadar gula darah tidak stabil. Tujuh puluh penyandang dengan gula darah terkontrol tersebut mengalami RD, sementara 121 penyandang yang tidak terkontrol glukosa darahnya mengalami RD. Selain kadar glukosa darah, beberapa hal menjadi penghambat penatalaksanaan RD. Hernetts menyebutkan masalah keuangan merupakan penghambat dari sisi penyandang, sedangkan pendidikan penyandang yang tidak memadai merupakan penghambat menurut dokter. Hal utama lainnya yang menjadi penghambat adalah keterbatasan akses pada pelayanan kesehatan. Tidak adekuatnya pendidikan pasien sebagai penghambat didukung oleh penelitian pengetahuan, sikap, dan perilaku (PSP) yang dilakukan Hellen Keller International. pada penyandang DM di Bangladesh. Penelitian tersebut menunjukkan pengetahuan penyandang DM yang buruk mengenai kesehatan mata

berkaitan dengan DM. Selain itu, Munoz *et al* Juga menunjukkan pengetahuan mengenai komplikasi pada mata akibat DM hanya diketahui oleh kurang dari 50% setiap populasi sub-grup penelitiannya, baik dengan DM ataupun tidak.^{5,7,8}

Tabel 2.1 berdasarkan depkes RI tahun 2011:



6. Tipe – tipe Retinopati Diabetik

Berdasarkan dengan prognosis dan pengobatan, retinopati diabetik dibagi atas 2 kategori yaitu retinopati diabetik proliferasif dan nonproliferasif. Pada retinopati diabetik nonproliferasif penyebab tersering adalah edema makula yang menyebabkan gangguan penglihatan pada pasien. Ini disebabkan oleh rusaknya sawar retina darah bagian dalam pada tingkat endotel kapiler retina sehingga terjadi kebocoran cairan dan konstituen plasma kedalam retina di sekitarnya. Walaupun prevalensi edema adalah 10 % pada populasi diabetes sebagai suatu keseluruhan, terdapat peningkatan mencolok prevalensi tersebut pada mata yang mengalami retinopati berat. Penyulit paling parah pada diabetes mellitus adalah retinopati diabetik proliferasif. Iskemia retina yang progresif akhirnya merangsang pembentukan pembuluh-pembuluh halus baru yang menyebabkan

kebocoran protein-protein serum dalam jumlah besar.pembuluh-pembuluh yang rapuh berproliferasi ke permukaan posterior korpus vitreus dan menjadi meninggi apabila korpus viterus mulai berkontraksi menjauhi retina. Apabila darah keluar dari pembuluh darah tersebut, terjadi pendarahan korpus vitreus masif dan dapat timbul penurunan penglihatan mendadak.^{5,7,10}

7. Diagnosis dan Klasifikasi

Diagnosis retinopati diabetik didasarkan atas hasil pemeriksaan funduskopi. Pemeriksaan dengan fundal fluorescein angiography (FFA) merupakan metode pemeriksaan yang paling dipercaya. Namun dalam klinik pemeriksaan dengan oftalmoskopi masih dapat digunakan untuk pemeriksaan penyaring. Klasifikasi retinopati diabetic umumnya didasarkan atas beratnya perubahan yang terjadi pada mikrovaskular retina dan ada atau tidak adanya pembentukan pembuluh darah baru. Early Treatment Diabetik Retinopati Research Study Group (ETDRS) membagi retinopati diabetik atas dua stadium yaitu nonproliferasif (RDNP) hanya ditemukan perubahan ringan pada mikrovaskular retina. Kelainan fundus pada RDNP dapat berupa mikroaneurisma atau kelainan intraretina yan disebut intra-retinal mikrovaskular abnormalitas (IRMA). Penyumbatan kapiler retina akan menimbulkan hambatan perfusi yang secara klinik ditandai dengan perdarahan, kelainan vena dan IRMA. Iskemia retina yan terjadi akibat hambatan perfusi akan merangsang proliferasi pembuluh darah baru (neovaskular). Pembentukan pembuluh darah baru merupakan tanda khas dari retinopati diabetik proliferasif (RDP).

8. Pencegahan

Retinopathy diabetik merupakan komplikasi panjang dari diabetes mellitus. Tingginya kadar gula dalam darah yang tidak terkontrol dan kadar kolesterol dalam darah bisa memicu komplikasi yang sangat banyak terutama menyebabkan kebutaan. Maka dari itu perlunya pengetahuan yang lebih untuk masyarakat terkhusus di daerah kota makassar dalam memperhatikan faktor-faktor resiko yang dapat membuat tingginya kadar gula ataupun kolesterol dalam darah yaitu ; merokok, intake makanan tinggi gula/karbohidrat atau gaya hidup tidak sehat, obesitas, kurangnya aktivitas fisik, hipertensi. Penatalaksanaan DM dimulai dengan pola hidup sehat, dan bila perlu dilakukan intervensi farmakologis dengan obat antihiperqlikemia secara oral dan/atau suntikan.^{5,7,11}

a. Edukasi

Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan DM secara holistik.

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

Penyandang DM perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin.

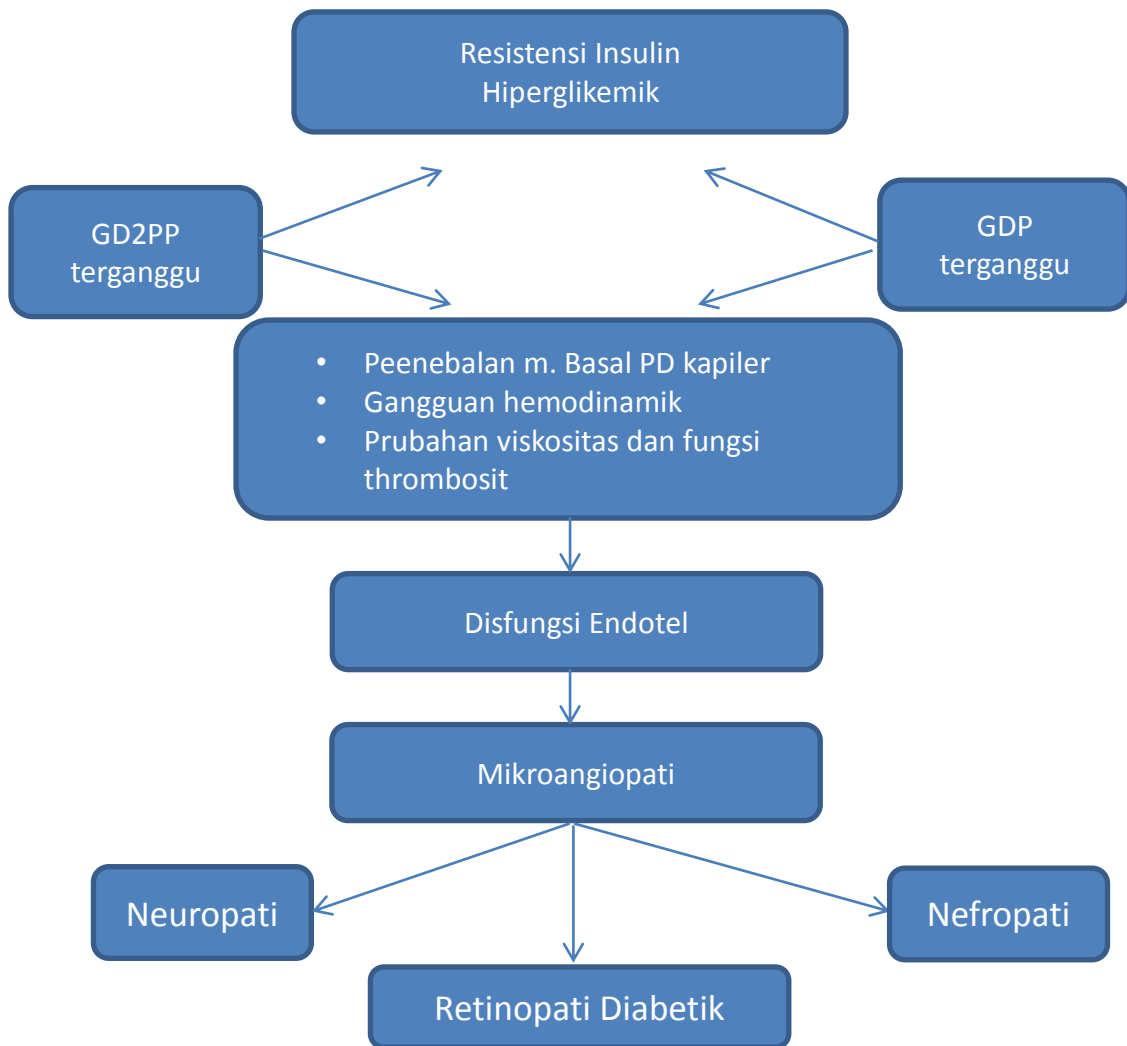
c. Latihan Jasmani

1) Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur (3-5 hari seminggu selama sekitar 30-45 menit , dengan total 150 menit perminggu, dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-

turut. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat aerobik dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Denyut jantung maksimal dihitung dengan cara = 220-usia pasien.

- 2) Yang menjadi faktor resiko untuk retinopati diabetik yaitu tipe diabetes yang diderita pasien, durasi diabetes penderita, kontrol gula darah, kontrol tekanan darah, kontrol lipid darah, kehamilan, dan merokok.
- 3) Pemeriksaan penunjang untuk retinopati diabetik dapat dilakukan foto fundus dimana dapat diperiksa adanya kekeruhan pada media penglihatan, seperti pada kornea, lensa, dan badan kaca, serta fundus okuli terutama retina dan papil saraf optik, dan merupakan metode yang efektif dan sensitif, fotografi tujuh bidang merupakan pemeriksaan skrining baku emas; *OCT (Optical Coherence Tomography)* sangat bermanfaat dalam menentukan dan memantau edema makula, dan *FFA (Fundus Flourescein Angiography)* Berguna untuk menentukan kelainan mikrovaskuler pada retinopati diabetik. Defek pengisian yang besar pada jalinan kapiler menunjukkan luasnya iskemia. FFA dapat membantu menentukan prognosis serta luas dan penempatan terapi laser.^{3,5,7}

C. Kerangka Teori



BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Kerangka Konsep

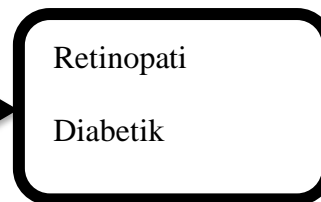
VARIABEL INDEPENDEN

(Variabel Bebas)



VARIABEL DEPENDEN

(Variabel Terikat)



B. Variabel Penelitian

a) Variabel dependen

Retinopati diabetik

1. Definisi: merupakan suatu kelainan pada mata dan salah satu komplikasi Diabetes mellitus yang dapat menyebabkan kebutaan
2. Mencatat jumlah pasien pengidap retinopathy diabetik dari data rekam medik
3. Hasil diagnostik berupa: retinopathy diabetik

b) Variabel independen

1) Jenis kelamin

Definisi: adalah bentuk, sifat dan fungsi biologik laki-laki dan perempuan yang menentukan perbedaan peran dalam menyelenggarakan upaya meneruskan garis keturunan.

Sumber informasi: di catat jenis kelamin penderita saat berobat atau rawat inap dari rekam medik.

Cara ukur : rekam medik

Hasil ukur:

- a) Laki-laki :
- b) Perempuan :

Skala : nominal

2) Umur

Definisi : perhitungan lama waktu hidup dimulai sejak seseorang dilahirkan sampai dengan waktu penelitian dilakukan.

Sumber informasi: dicatat umur penderita saat berobat ke poliklinik atau rawat inap dari rekam medik.

Hasil ukur :

- a) 31-40 tahun
- b) 41-50 tahun
- c) 51-60 tahun
- d) 61-70 tahun
- e) 70-80 tahun

Skala: interval

3) Kadar gula darah puasa

Definisi :kadar gula darah puasa yang di ambil dari darah setelah penderita berpuasa minimal selama 8 jam.

Sumber informasi: data hasil laboraatorium GDP penderita dari rekam medik.

Hasil ukur :

- a) GDP <126 mg/dl (NORMAL)
- b) GDP 126-200 mg/dl (PRE DM)
- c) GDP >200 mg/dl (DM)

4) Kadar Glukosa darah 2 jam post prandial (GD2PP)

- a) GD2PP <140 mg/dl (NORMAL)
- b) GD2PP 140-200 mg/dl (PRE DM)
- c) GD2PP >200 mg/dl (DM)

Skala: interval

c) Hipotesis

Hipotesis nul : tidak terdapat hubungan kadar GDP dan GD2PP dengan kejadian retinopati diabetik di RSUP Wahidin Sudirohusodo Tahun 2015.

Hipotesis alternatif : terdapat hubungan kadar GDP dan GD2PP dengan kejadian retinopati diabetik di RSUP Wahidin Sudirohusodo Tahun 2015.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian Analitik observasional yang bertujuan untuk mengetahui adanya hubungan kadar glukosa darah dan lama menderita Diabetes mellitus pada pasien Retinopati diabetik. Desain penelitian menggunakan pendekatan Retrospektif.

B. Waktu dan Lokasi Penelitian

1. Waktu penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2016 - Januari 2017

2. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di RSUP Wahidin Sudirohusodo.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi disini adalah penderita retinopati diabetik pada pasien diabetes mellitus di RSUP Wahidin Sudirohusodo tahun 2015.

2. Sampel

Sampel penelitian adalah pasien dengan diagnosis retinopati diabetik tahun 2015 yang memiliki rekam medik lengkap meliputi umur, jenis kelamin, duarsi DM, GDP, GD2PP.

D. Kriteria Seleksi

1. Kriteria inklusi

Pasien DM dengan komplikasi retinopati diabetik.

2. Kriteria eksklusi

Pasien diabetes mellitus dengan komplikasi retinopati diabetik yang fundusnya tidak dapat dilihat dengan jelas pada pemeriksaan funduskopi.

E. Cara pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel menggunakan metode total sampling yaitu pengambilan sampel secara menyeluruh sesuai dengan persyaratan sampel yang di perlukan.

F. Jenis Data dan Instrumen Penelitian

1. Jenis data

Dalam penelitian ini menggunakan data sekunder yang di peroleh melalui rekam medik subjek penelitian.

2. Instrumen penelitian

Alat pengumpul data dan instrumen penelitian yang di pergunakan dalam penelitian ini terdiri dari lembar pengisian data dengan tabel-tabel tertentu untuk mencatat data yang di butuhkan dari rekam medik

G. Manajemen Penelitian

1. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan setelah memenuhi perizinan dari pihak kampus dan pihak yang akan dilakukan penelitian . kemudian nomor rekam medik penderita retinopati diabetik dalam periode yang telah di tentukan akan di kumpulkan. Stelah itu dilakukan pengamatan dan pencatatan langsung ke dalam tabel yang di sediakan.

2. Pengolaan data dan analisa data

a. Pengelolaan data

Hasil penelitian akan di kumpul dan di olah menggunakan program SPSS yang dilakukan dengan uji chi – square yaitu uji statistic yang digunakan untuk menguji signifikan dua variabel dengan tingkat kemaknaan $p < a (0,05)$.

b. Analisa data

1) Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik dari variabel independen dan dependen. Keseluruhan data yang ada dalam kuesioner diolah dan disajikan dalam bentuk tabel.

2) Analisis Bivariat

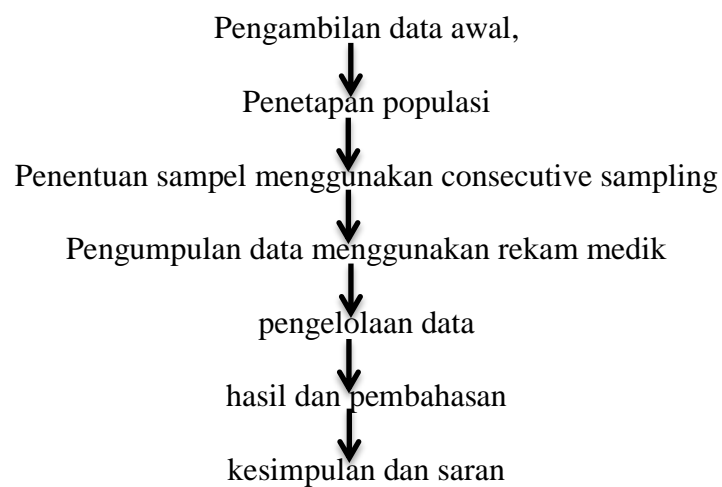
Analisis bivariat digunakan untuk melihat kemungkinan hubungan antara variabel independen dan dependen. Melalui uji statistik chi-square akan diperoleh nilai p, dimana dalam penelitian ini digunakan tingkat kemaknaan sebesar 0,05. Penelitian antara dua variabel dikatakan bermakna jika mempunyai nilai $p < 0,05$

yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima dan dikatakan tidak bermakna jika mempunyai nilai $p > 0,05$ yang berarti H_0 diterima dan H_a ditolak.

3. Penyajian data

Data yang telah diolah disajikan dalam bentuk tabel untuk menggambarkan prevalensi penderita retinopati diabetik pada pasien diabetes mellitus.

4. Alur penelitian



5. Etika penelitian

- 1) Menyertakan surat pengantar yang di tujukan kepada RSUP dr.Wahidin Sudirohusodo Makassar
- 2) Menjaga kerahasiaan data penderita yang terdapat pada rekam medik, sehingga diharapkan tidak ada pihak yang merasa di rugikan atas penelitian yang di lakukan.

BAB V

HASIL PENELITIAN

A. Gambaran Umum Populasi Sampel

Telah dilakukan penelitian tentang factor-fakktor yang berhubungan terhadap pasien retinopati diabetic di bagian rekam medik RSUP dr. Wahidin sudirohusodo Makassar . unit sampel adalah data sekunder pasien retinopati diabetic yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun jumlah sampel yang didapatkan adalah 41 orang.

Data yang diperoleh dari rekam medik pasien. Data yang diperoleh dikumpulkan, selanjutnya data tersebut disusun dalam tabel dengan menggunakan program komputerisasi yaitu Microsoft excel. Dari tabel tersebut kemudian data dipindahkan dan diolah menggunakann program SPSS 21 dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi maupun tabel silang.

B. Gambaran Umum Lokasi

Tempat yang dijadikan pengambilan sampel adalah RSUP dr. wahidin sudirohusodo Makassar, yang terletak di jalan perintis kemerdekaan km.11

1. Visi

Menjadi academic heath center terkemuka pada tahun 2019

2. Misi

- a. Menyelenggarakan pelayanan, pendidikan dan penelitian dibidang kesehatan yang berkualitas dan komprehensif
- b. Menumbuhkembangkan system manajemen organisasi yang efektif.

- c. Mengampu rumah sakit jejaring di wilayah Indonesia timur

1. Latar Belakang

Rumah sakit umum pusat (RSUP) dr. Wahidin Sudirohusodo merupakan Rumah sakit kelas A dan sebagai rumah sakit pendidikan serta sebagai rumah sakit rujukan tertinggi di wilayah timur berdasarkan surat keputusan menteri kesehatan R.I. No. 540/SK/VI/1994. RSUP dr. wahidin sudirohusodo yang berubah nama dari rumah sakit dadi yang dulunya bertempat di jalan lantodg.pasewang yang emudian dipindahkkan ke jl.perintis kemerdekaan km.11 untuk pengembangan RSU dadi.

Pada tahun 2014 RSWS memperoleh dua akreditasi penting, yakni akreditasi KARS paripurna dan akreditasi JCL. Pada tanggal 17 oktober 2014 kemenes RI mengeluarkan surat keputusan no. HK.02.02/Menkes/390/2014 tentang penetapan status RSUP dr.wahidin sudirohusodo menjadi rumah sakit rujukan nasional.

Berikut jajaran direksi RSUP dr.wahidin sudirohusodo

- a. Dr.dr. khalid saleh. Sp.PD-KKV. FINASIM. MARS (DIREKTUR UTAMA)
- b. dr. sriwati palaguna, sp.A (DIREKTUR UMUM DAN PROFESIONAL
- c. drs. Jintan Gintang , Apt (DIREKTUR SDM & PENDIDIKAN
- d. agustinus pasalli , SE (DIREKTUR KEUANGAN)
- e. prof. dr. mansyur arif , Ph.D, Sp.PK(K) (DIREKTUR MEDIK DAN KEPERAWATAN)

Rumah Sakit Umum Pusat dr.WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR telah memperoleh berbagai penghargaan diantaranya :

a. Tanda Penghargaan Sidang Kesehatan

Adalah sebuah pemberian penghargaan kepada pelaku pembangunan di bidang kesehatan yang berjasa besar terhadap lingkungannya, yang terus berupaya mempertahankan dan meningkatkan keberhasilan pembangunann kesehatan.

Tiga kategori penghargaan bidang kesehatan, yaitu Ksatria Bakti Husada (KBH), Manggala Karya Bakti Husada (MKBH), dan Mitra Bakti Husada (MBH).

b. SERTIFIKAT AKREDITASI INTERNASIONAL JCI KEPADA RSWS

Di Indonesia telah terdapat 6(enam) rumah sakit pemerintah yang terakreditasi JCI, yaitu RSUP Dr.Cipto Mangunkusumo Jakarta, RSUP Sanglah Denpasar ,RSUP Fatmawati Jakarta, RSUP dr.Sardjito Yogyakarta, dan RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo, serta RSPAD Gatot Subroto Jakarta.

C. Hasil Penelitian

Analisis hasil penelitian terdiri atas analisis univariat dan analisis bivariate.

1. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk melihat gambaran distribusi frekuensi dari masing-masing variable yang di teliti yaitu karakteristik sampel mencakup umur , jenis kelamin , kadar GDP, kadar GD2PP, diagnosis retinopati diabetic.

Tabel 5.1. Distribusi frekuensi (n) dan presentase (%) menurut karakteristik sampel.

VARIABEL	JUMLAH (n)	PRESENTASE (%)
UMUR		
31-40	1	2,4
41-50	14	34,1
51-60	12	29,3
61-70	12	29,3
71-80	2	4,9
JENIS KELAMIN		
LAKI-LAKI	20	48,8
PEREMPUAN	21	51,2
GDP		
DM	36	87,8
PRE DM	5	12,2
GD2PP		
DM	31	75,6
PRE DM	6	14,6
NORMAL	4	9,8
KLASIFIKASI RD		
NPDR	32	78
PDR	9	22

Sumber : Data sekunder

Dari hasil penelitian diatas menunjukkan gambaran kelompok frekuensi umur sampel yang terbanyak adalah dari kelompok umur 41-50 tahun sebanyak 14 orang (34,1%) kemudian diikuti kelompok umur 51-60 tahun dan 61-70 tahun sebanyak 12 orang (29,3%), kemudian diikuti kelompok umur 71-80 tahun

sebanyak 2 orang (4,9%), kemudian kelompok umur 31-40 sebanyak 1 orang (2,4%).

Untuk jenis kelamin dari tabel diatas terlihat bahwa jenis kelamin perempuan merupakan sampel terbanyak dengan jumlah 21 sampel (48,8%), dan jenis kelamin laki-laki sebanyak 20 sampel (51,2%).

Berdasarkan tabel diatas jumlah penderita nonproliferatif retinopati diabetic merupakan sampel terbanyak dengan jumlah 32 sampel (78%) dan retinopati diabetic proliferative sebanyak 9 sampel (20%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variable independen (factor-faktor yang berhubungan : GDP dan GD2PP) dengan variable dependen (Klasifikasi Retinopati Diabetik). Analisis ini dilakukan dengan menggunakan uji chi square.

a. Hubungan kadar GDP dengan kejadian retinopati diabetik

Tabel 5.2 Hubungan antara kadar GDP dengan derajat retinopati diabetic di RSUP dr.Wahidin Sudirohusodo tahun 2015.

GDP	NDPR		PDR		TOTAL		P VALUE
	N	%	N	%	N	%	
PRE DM	4	80	1	20	5	100	P=0,910
DM	28	77,8	8	22,2	36	100	
TOTAL	32	78,6	9	21,4	41	100	

Sumber: data sekunder

Dari data yang ada pada tabel 5.2 dapat disimpulkan bahwa pasien yang di konsulkan ke bagian mata mempunyai kadar glukosa darah puasa yang buruk, baik pada kelompok NPDR maupun PDR.

b. Hubungan kadar GD2PP dengan kejadian Retinopati Diabetik

Tabel 5.3 Hubungan kadar GD2PP dengan kejadian Retinopati Diabetik

GD2PP	NPDR		PDR		TOTAL	P	
	N	%	N	%	N	%	VALUE
NORMAL	3	75	1	25	4	100	P=0,939
PRE DM	5	83,3	1	16,7	6	100	
DM	24	77,4	7	22,6	31	100	
TOTAL	32	78,6	9	21,4	41	100	

Sumber : Data sekunder

Dari data yang ada pada tabel 5.3 dapat disimpulkan bahwa pasien DM yang di konsulkan ke bagian mata mempunyai kadar glukosa darah 2 jam pp yang buruk, baik pada kelompok NPDR maupun PDR.

c. Rata-rata kadar GDP dan GD2PP pada kejadian Retinopati Diabetik

Tabel 5.4. Rata-rata kadar GDP dan GD2PP pada kejadian Retinopati Diabetik

	GDP	GDP
Mean	218,05	274,9
Min	104	116
Maks	588	845

Sumber : Data sekunder

Dari tabel 5.4 menunjukkan kadar GDP 218,05 dan GD2PP 274,9 pada penderita Retinopati Diabetik. Hal ini memperlihatkan pengendalian glukosa darah yang buruk pada penderita.

Hal ini dapat terjadi diakibatkan oleh pengendalian kadar glukosa darah buruk yang berkaitan dengan tingkat pendidikan penderita, pola makan, ketaatan dalam mengkonsumsi obat hipergliemik oral, dan dipengaruhi oleh sensitifitas sel beta pankreas dalam memproduksi insulin.

Dari hasil uji statistic diketahui bahwa kadar glukosa darah puasa mempunyai tingkat kemaknaan $p=0,910$ ($p>0,05$), dan kadar glukosa darah 2 jam pp mempunyai tingkat kemaknaan $p=0,939$ ($p>0,05$), maka dapat disimpulkan belum dapat menunjukkan hubungan yang bermakna secara statistic antara kadar GDP dan GD2PP dengan kejadian retinopati diabetik.

BAB VI

PEMBAHASAN

Usia merupakan salah satu factor resiko untuk gangguan penglihatan. Salah satu kelainan yang disebabkan oleh gangguan penglihatan yaitu Retinopati Diabetik. Prevalensi retinopati diabetik pada pasien diabetes tipe 1 setelah 10-15 tahun sejak diagnosis ditegakkan berkisar antara 25-50%. Sesudah 15 tahun prevalensi meningkat menjadi 75-95% dan setelah 30 tahun mencapai Pasien diabetes tipe 2 ketika diagnosis diabetes ditegakkan sekitar 20% di antaranya sudah ditemukan retinopati diabetik. Setelah 15 tahun kemudian prevalensi meningkat menjadi lebih dari 60-85%.^{19,20}

Dari hasil penelitian ini menunjukkan gambaran kelompok frekuensi umur sampel terbanyak adalah dari kelompokk 41-50 sebanyak 14 orang (34,1%). Di Amerika, Retinopati Diabetika menjadi penyebab kebutaan tersering pada penduduk usia 20 – 64 tahun. Komplikasi lanjut ini timbul setelah 7 tahun menderita diabetes, dengan angka kejadian 50 % dan akan meningkat menjadi 90 % setelah menderita diabetes selama 17 – 25 tahun. Di Inggris, Retinopati Diabetika juga menjadi penyebab kebutaan tersering pada pasien berumur 30 – 60 tahun.⁴

Adanya pengendalian kadar glukosa darah sangat penting untuk menurunkan resiko adanya komplikasi yang timbul dari Diabetes Mellitus. Hal ini sangat diperhatikan karena banyak yang memicu kembali tingginya kadar glukosa darah seperti pola makan yang tidak baik, konsistensi dalam pengobatan terapi obat antihyperglukemik oral.

Dari hasil penelitian ini di dapatkan pada kelompok pasien DM yang mengalami komplikasi Retinopati Diabetik Non proloferatif dan Retinopati Diabetik Proliferatif sebagian besar memiliki kadar GDP dan GD2PP yang buruk. Pada pemeriksaan GDP pada pasien dengan komplikasi Retinopati Diabetik mempunyai kontrol glukosa darah yang buruk dengan hasil rata-rata 219,50mg/dl. Sedangkan pada pemeriksaan GD2PP pasien dengan komplikasi Retinopati Diabetik juga mempunyai kontrol glukosa darah yang buruk dengan hasil rata-rata 275,48 mg/dl.

Hal ini menunjukkan bahwa pada pasien ini merupakan kondisi komplikasi dari Diabetes Mellitus yang dimana diukur dari kadar glukosa yang tinggi. Dari hasil statistik hubungan kadar GDP dengan kejadian Retinopati Diabetik memiliki nilai kemaknaan $p > 0,910$ ($p > 0,05$) dan hasil statistic hubungan kadar GD2PP dengan kejadian Retinopati Diabetik memiliki nilai kemaknaan $p > 0,939$ ($p > 0,05$) sehingga tidak terdapat hubungan secara statistic antara kadar GDP dan GD2PP dengan kejadian Retinopati Diabetik.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelian sebelumnya yang dilakukan oleh Santy flora yang menyatakan tidak adanya hubungan antara kadar glukosa darah puasa dan GD2PP dengan kejadian retinopati diabetic $p = 0,368$ ($p > 0,05$), dalam hal ini kadar hiperglikemik yang tinggi berpengaruh pada lamanya tinggi kadar glukosa dalam darah. Hal ini sesuai dengan Teori yang mengatakan hiperlikemia yang berlangsung lama menyebabkan peningkatan senyawa gula dan alcohol (poliol). Salah satu sifat poliol ialah tidak dapat melewati membrana basalis sehingga akan tertimbun dalam jumlah yang banyak

di dalam sel. penimbunan senyawa poliol dalam sel tersebut akan menyebabkan peningkatan tekanan osmotik sehingga menimbulkan gangguan morfologi dan fungsional sel.²⁰

Beberapa penelitian mengemukakan bahwa kadar glukosa darah dan lama menderita Diabetes Melitus berperan penting dalam terjadinya komplikasi. Keadaan hiperglikemia diduga memacu terjadinya atherosklerosis yang ditemukan pada pemeriksaan retina penderita.²⁰

- **Keterbatasan Penelitian**

Penelitian ini memiliki keterbatasan yang murni dari peneliti maupun dari metode yang digunakan, serta keadaan diluar kemampuan peneliti.

Penelitian ini juga dibatasi oleh waktu dan sumber daya manusia sehingga pada penelitian ini hanya sebagian kecil populasi yang dijadikan sampel. selain itu, karena keterbatasan waktu juga sehingga semua variabel berupa factor-faktor lain yang mempengaruhi Retinopati Diabetik tidak dapat diteliti. Tidak bisa hanya ditentukan dari variabel-variabel yang diteliti. Perlu adanya variabel lain seperti lama diabetes mellitus dengan kadar kolesterol. Tapi hal ini tidak dapat dilakukan karena adanya informasi bias karena pada rekam medik tidak semua dicantumkan variabel terkait.

BAB VII

TINJAUAN KEISLAMAMAN

A. Hidup Sehat Ala Rasulullah SAW

Hidup sehat ala Rasulullah, Allah SWT yang maha pengasih dan penyayan kepada umat manusia, melalui kekasihnya Rasulullah, Allah menajarkan kepada manusia cara merawat dan memelihara kesehatan.

Thibun nabawi pengobatan ala nabi biasa dikenal dengan sebutan thibun nabawi sekitar abad ke 13 yang diperkenalkan oleh syekh ibnu qoyyim al jauziah didalam kitabnya zaadul maad. Thibun nabawi mengacu terhadap semua perkataan, pengajaran, dan tindakan rasul yang berkaitan denan pengobatan atau penyembuhan suatu penyakit. Termasuk tindakan medis yang dilakukan sahabat atau orang pada zaman rasul. Pengobatan ala nabi dapat diyakini bersifat pasti (qath'i) karena berasal dari wahyu dan misykat nubuwah, bernuansa illahiah, alamiah, dan ilmiah yang berasal dari kesempurnaan akal melalui proses berfikir (aqliyah).

Illahiah bermakna bahwa segala penyakit berasal dari Allah swt dan Allah swt pula yang menyembuhkan penyakit tersebut. Sementara manusia berikhtiar bersungguh-sungguh menggunakan ilmu yang diberikan Allah SWT kepadanya. Sebagaimana sabda Rasulullah: "Berobatlah kamu karena sesungguhnya Allah swt yang menurunkan penyakit dan Dia juga yang menurunkan obatnya". (H.R. Ahmad). Oleh karena itu, dalam menjalankan pengobatan tidak hanya berfokus pada khasiat obat tertentu melainkan juga harus disertai dengan keyakinan bahwa

Allah lah yang menyembuhkan. “Setiap penyakit ada obatnya. Maka bila obat itu mengenai penyakit akan sembuh dengan izin Allah SWT.” (HR. Muslim).

Alamiah bermaksud segala pengobatan yang dilakukan Nabi menggunakan sumber-sumber alam yang ada di muka bumi seperti tumbuh-tumbuhan, batu-batuan, hewan, dan lain sebagainya.

1. Preventif (Pencegahan)

Semua tata cara hidup sehat ala Rasulullah merupakan tindakan preventif yang beliau ajarkan kepada umatnya. Diantaranya:

- Ibadah, dapat menjaga kesehatan

a) Shalat tahajud

“Hendaklah kalian bangun malam. Sebab hal itu merupakan kebiasaan orang-orang shaleh sebelum kalian. Wahana pendekatan diri kepada Allah SWT, penghapus dosa dan pengusir penyakit dari dalam tubuh”. (HR at-Tirmidzi).

Jika melakukan shalat tahajud secara rutin, benar gerakannya, ikhlas dan khusuk niscaya (dengan seijin Allah SWT) akan terbebas dari penyakit infeksi dan kanker, menjadikan tubuh bugar dan bersemangat, serta terhindar dari penyakit punggung pada usia tua. Dr. Abdul Hamid diyab dan Dr. Ah Qurquz mengungkapkan bahwa shalat malam atau shalat tahajud dapat meningkatkan daya tahan tubuh kita sehingga tidak mudah terkena penyakit, akan menenangkan hati dari segala kegundahan dan kegelisahan hidup yang dialami. memiliki kandungan aspek meditasi dan relaksasi yang cukup besar, dan memiliki pengaruh terhadap kejiwaan yang dapat digunakan sebagai strategi penanggulangan adaptif pereda stres.

Puasa sunnah

وَأَنْ تَصُومُوا خَيْرٌ لَّكُمْ إِنْ كُنْتُمْ تَعْلَمُونَ

“Dan kalau kalian puasa itu lbh baik bagi kalian kalau kalian mengetahuinya.”
(QS.Al-Baqoroh: 184)

Puasa menjaga kesehatan pencernaan, perbaikan tubuh dan otak, menyetatkan jantung, menurunkan berat badan, memelihara kesehatan jiwa, meredakan rasa sakit,serta terhindar dari ” jet lag” yaitu suatu sindrom berupa rasa tidak nyaman pada pencernaan, pikiran, kelelahan disertai gangguan tidur, akibat bepergian melintasi zona waktu yang berbeda.

- Menjaga kebersihan dan kesucian

b) Kebersihan tubuh

“Abu Hurairah radhiyallahu ‘anhu meriwayatkan bahwa Nabi Muhammad shallallahu ‘alaihi wasallam bersabda: “Fitrah ada lima atau lima perkara dari fitrah; berkhitan, menghabiskan bulu kemaluan, memotong kuku, mencabut bulu ketiak dan menipiskan kumis.” (HR. Bukhari dan Muslim).

c) Pola dan Tata Cara Makan

Pastikan makanan yang didapatkan adalah halal dan baik (thayyib) serta tidak mengandung unsur-unsur yang haram.

وَكُلُوا مِمَّا رَزَقَكُمُ اللَّهُ حَلَالًا طَيِّبًا وَاتَّقُوا اللَّهَ الَّذِي أَنْتُمْ بِهِ مُؤْمِنُونَ

“Dan makanlah makanan yang halal lagi baik dari apa yang Allah telah rezezikikan kepadamu, dan bertakwalah kepada Allah yang kamu beriman kepada-Nya.” (QS: Al Maidah: 88).

Halal berkaitan dengan urusan akhirat, yaitu halal cara mendapatkannya dan halal barangnya. Sedangkan thayyib berkaitan dengan urusan duniawi, seperti baik tidaknya atau bergizi tidaknya makanan yang dikonsumsi..

d) Makan sesudah lapar dan berhenti sebelum kenyang

Aturannya, kapasitas perut dibagi ke dalam tiga bagian, yaitu sepertiga untuk makanan (zat padat), sepertiga untuk minuman (zat cair), dan sepertiga lagi untuk udara (gas).

“Al Miqdam bin Ma’dikarib radhiyallahu ‘anhu berkata: “Aku telah mendengar Rasulullah shallallahu ‘alaihi wasallam bersabda: “Tidaklah seorang manusia mengisi sebuah tempat yang lebih buruk daripada perut, cukuplah bagi seorang manusia beberapa suapan yang menegakkan punggungnya, dan jika hawa nafsunya mengalahkan manusia, maka 1/3 untuk makan dan 1/3 untuk minum dan 1/3 untuk bernafas.” HR. Ibnu Majah dan dishahihkan oleh Al Albani di dalam kitab Silsilat Al Ahadits Ash Shahihah, no. 2265.

Mencuci kedua tangan sebelum makan

“Apabila Rasulullah Sholallahu Alaihi Wassalam hendak tidur sedangkan Beliau dalam keadaan junub, maka beliau berwudhu terlebih dahulu dan apabila hendak makan, beliau mencuci kedua tangannya terlebih dahulu.” (HR. Ahmad)

Makan dengan tenang, tidak tergesa-gesa, dan dengan tempo sedang.

Cara makan seperti ini akan menghindarkan tersedak, tergigit, dan makanan bisa dikunyah dengan lebih baik, sehingga kerja organ pencernaan pun jadi lebih ringan.

2. Kuratif (Pengobatan)

Sabda Rasulullah SAW: “Tidaklah Allah SWT menurunkan suatu penyakit, melainkan Dia turunkan penyembuhnya.” (HR. Al-Bukhari dan Ibnu Majah)

Macam Pengobatan ala Nabi SAW:

1. Spiritual Illahiyah (do'a dan dzikir dikenal dengan istilah Ruqyah Syar'iyah).
2. Materi Natural (obat alamiah seperti madu, zam-zam, zaitun, habbatussauda', talbinah, kurma, dll)
3. Bersifat Terapi (Hijamah atau bekam).
4. Kombinasi dari ketiganya

MADU

كُلِّي مِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ فَاسْأَلْكَ رَبِّي دُلًّا يَخْرُجُ مِنْ بُطُونِهَا شَرَابٌ مُخْتَلِفٌ أَلْوَانُهُ فِيهِ شِفَاءٌ لِلنَّاسِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ ثُمَّ

“Kemudian makanlah dari tiap-tiap (macam) buah-buahan dan tempuhlah jalan Tuhanmu yang telah dimudahkan (bagimu). Dari perut lebah itu ke luar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan.“ (QS. An-Nahl: 69)

Manfaat madu diantaranya:

- Antibakteri, anti radang, dan antioksidan
- Madu menyehatkan gigi dan gusi, memutihkan gigi, mengobati sariawan dan gangguan mulut lainnya.
- Mengobati diabetes, mencegah terjadinya radang usus besar (colitis), maag dan tukak lambung, membersihkan liver, memperlancar buang air kecil,dll.

KURMA

“Barang siapa yang makan pagi dengan tujuh butir kurma Ajwah, maka tak akan mencelakainya racun dan sihir dihari itu” (Riwayat Shahih Al-Bukhari).

Manfaat kurma diantaranya:

- Mencegah penyerapan kolesterol LDR dalam usus.
- Melancarkan buang air besar dan mencegah konstipasi.
- Kurma mengandung antioksidan, anti infeksi, anti inflamasi dan anti hemoragik.
- Menjaga kesehatan mata dan kulit
- Kalium dalam kurma adalah komponen penting dari sel dan cairan tubuh yang membantu mengendalikan denyut jantung dan tekanan darah, sehingga memberikan perlindungan terhadap penyakit jantung koroner dan stroke, dll.

ZAITUN

“Konsumsilah minyak zaitun dan gunakan sebagai minyak rambut, karena minyak zaitun dibuat dari pohon yang penuh berkah.” (HR. At-Tirmidzi dan Ibnu Majah).

Manfaat minyak zaitun:

- Mengurangi kolesterol berbahaya tanpa mengurangi kandungan kolesterol yang bermanfaat.
- Mengurangi risiko penyumbatan (trombosis) dan penebalan (ateriosklerosis) pembuluh darah.
- Melindungi dari serangan kanker, dll

HABBATUSSAUDA

“Gunakanlah Habbatussauda karena di dalamnya terdapat obat untuk segala macam penyakit, kecuali maut”.(HR. Bukhori Muslim)

Manfaat Habbatus Sauda` menurut hasil penelitian:

- Antioksidan, anti radang, dan anti alergi
- Mengobati gangguan pencernaan
- Melawan kanker
- Memperkuat imunitas tubuh
- Meningkatkan memori dan konsentrasi
- Meningkatkan bioaktivitas hormone
- Menetralkan toksin
- Mengatasi susah tidur dan stress
- Suplemen nutrisi, dll.

Dalam pandangan islam, manusia adalah makhluk Allah yang bertugas sebagai khalifah di bumi. Allah telah memberitahukan kepada para malaikat bahwa dia akan menciptakan manusia yang disertai tugas menjadi khalifah, sebagaimana yang tersurat dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 30. Dalam surat An-Nahl ayat 78, Allah menisyratkan bahwa potensi

(pendengaran, penglihatan, dan hati) yang telah di anugerahkan tersebut perlu dikembangkan secara optimal dan terpadu. Karena dengan potensi itulah ia dapat belajar dari lingkungan, alam dan masyarakat tempat ia tinggal dengan harapan agar menjadi manusia dewasa yang paripurna.²³

B. Pandangan Islam Mengenai Mata

Allah SWT dengan segala kuasanya menciptakan manusia lengkap dengan panca indera agar manusia dapat berhubungan dengan lingkungan sekitarnya. Semua indera manusia memiliki peranan yang sangat penting bagi manusia, salah satunya adalah mata. Mata adalah salah satu yang paling besar peranannya. Dalam kehidupan sehari-hari manusia menggunakan mata sebagai indera. Manusia melihat sesuatu yang menurutnya menarik hingga akhirnya manusia tersebut terus memandangnya dan terus memperhatikannya. Dengan indera penglihatan pula, manusia dapat membedakan warna, merekam perilaku seseorang dan melihat hal-hal menarik sehingga manusia dapat menyimpulkan mana yang disebut keindahan, kebaikan maupun kecantikan. Sebaliknya, mata manusia juga dapat menyimpulkan hal yang buruk, jelek dan lain sebagainya. Hanya dengan sekali melihat dan menangkap suatu objek manusia dapat memunculkan berbagai tanggapan serta respon yang bermacam-macam.

Adapun kesehatan mata telah dijelaskan pada surah Al-A'raff ayat 179, yakni ;

وَلَقَدْ ذَرَأْنَا لِجَهَنَّمَ كَثِيرًا مِّنَ الْجِنِّ وَالإِنسِ لَهُمْ قُلُوبٌ لَا يَفْقَهُونَ بِهَا وَلَهُمْ أَعْيُنٌ لَا يُبْصِرُونَ بِهَا
وَلَهُمْ آذَانٌ لَا يَسْمَعُونَ بِهَا أُولَئِكَ كَالْأَنْعَامِ بَلْ هُمْ أَضَلُّ أُولَئِكَ هُمُ الْغَافِلُونَ

Terjemahan: dan sesungguhnya kami jadikan untuk (isi neraka Jahannam) kebanyakann dari jin dan manusia, mereka mempunyai hati, tetapi tidak di

pergunakannya untuk memahami (ayat-ayat Allah) dan mereka mempunyai mata (tetapi) tidak dipergunakannya untuk melihat (tanda-tanda kekuasaan Allah) dan mereka mempunyai telinga (tetapi) tidak dipergunakannya untuk mendengar (ayat-ayat Allah). Mereka itu sebagai binatang ternak, bahkan mereka lebih sesat lagi. Mereka itulah orang-orang yang lalai. (QS.AL-A'Raff [7] : 179)

Maksud ayat diatas adalah mata merupakan hal penting yang harus dijaga oleh manusia. Namun secara gairs besar manusia manusia menyia-nyiakan alat indera yang satu ini. Allah SWT secara terang-terangan menjelaskan bahwa ketika alat indera dalam hal ini adalah mata tidak bisa digunakan untuk hal yang baik maka tidak akan menemukan hal yang baik pula. Pada dasarnya apa yang dilakukan kuncinya adalah pada alat indera penglihatan. Ketika mata rusak maka yang akan di kerjakan pun tak akan ada hasilnya dan yang dilihatpun tak akan ada baiknya.

C. Tanda-Tanda Kekuasaan Allah Pada Penciptaan Mata

Allah SWT melengkapi manusia dengan alat melihat, laksana pelita, pengawas dan penerang bagi tubuh. Allah menyusun bola mata dari tujuh tingkatan. Tiap-tiap tingkatan memiliki karakter, ukuran dan fungsi tertentu. Sekiranya salah satu tingkatan itu hilang atau rusak, niscaya mata tidak dapat berfungsi.

Kemudian Allah meletakkan satu alat yang menakjubkan di antara tingkatan-tingkatan tersebut, yakni kornea yang besarnya seperti biji adas, dengan alat itu manusia dapat melihat dari timur sampai barat, dapat melihat bumi yang

terhampar, langit yang luas. Allah menempatkan mata laksana hati bagi anggota tubuh lainnya. Mata laksana raja, sementara tingkatan-tingkatan yang ada pada bola mata, pelupuk mata dan bulu mata adalah pembantu, pelindung serta penjaganya. Maha suci Allah sebaik-baik pencipta.

D. Menjaga Pandangan

Maha suci Allah yang telah memberi kita pandangan, pendengaran dan hati agar kita bersyukur. Dengan kasih sayangnya, Allah telah mengizinkan kita untuk menikmati warna-warni alam semesta dan beraneka rupa bentuk benda. Shalawat serta salam kita lantunkan pada Rasulullah SAW yang telah menunjukkan kepada kita cara yang semestinya menggunakan anugerah Allah SWT yang berupa mata ini.

قُلْ لِلْمُؤْمِنِينَ يَعْضُوا مِنْ أَبْصَارِهِمْ وَيَحْفَظُوا فُرُوجَهُمْ ذَٰلِكَ أَزْكَىٰ لَهُمْ ۗ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ
بِمَا يَصْنَعُونَ

“katakanlah kepada laki-laki beriman, hendaklah mereka menahan pandangannya dan pelihara kemaluannya. Yang demikian itu adalah lebih suci bagi mereka dan sesungguhnya Allah maha mengetahui apa yang mereka perbuat.” (QS.AN-Nuur [24] : 30)

Pandangan yang sesat adalah panah setan sedangkan setan itu tidak menginginkan apapun dari manusai selain keburukan dan kebinasaan. Oleh karena itu, penjagaan kita terhadapnya adalah salah satu kunci pokok jalan keselamatan, jalan menuju kebahagiaan yang sesungguhnya.

E. Warisan Ophthalmologi Islam

Kontribusi Dokter Spesialisasi Islam

Ali Ibnu Isa adalah seorang dokter spesialis mata yang paling terkenal di kalangan para dokter mata muslim di era kejayaan islam. Beliau hidup di Baghdad sekitar abad 10-11 M. pencapaiannya adalah menulis kitab tentang pengobatan mata yang amat terkenal yang berjudul tadzkiratul kahhalen (catatan ahli mata). Inilah buku terbaik dan paling lengkap yang ditulis pada abad ke 10-M yang mengupas mengenai beragam penyakit mata. Masterpiece beliau begitu penting hingga di terjemahkan ke dalam Bahasa Jerman oleh Hirschberg dan Lippert pada 1904. Selain itu, kitab fenomenal ini juga telah dialih Bahasa ke dalam Bahasa Inggris oleh Casey Wood pada tahun 1936.

Kitab yang ditulis Isa juga pernah menjadi buku teks rujukan bagi para ophthalmologist (pakar ilmu pengobatan mata) lain selama berabad-abad. Sebelum diterjemahkan ke dalam Bahasa Inggris dan Jerman, kitab tadzkiratul-kahhalen awalnya dialih bahasakan ke dalam Bahasa Persia. Setelah itu, baru tahun 1497, kitab itu di terjemahkan ke Bahasa Latin. Isa juga menulis kitab yang paling terkenal pada tahun 1000 M yang berjudul memorial of ophthalmology. Bukunya ini juga masih seringkali dijadikan bahan rujukan di dunia modern.

Dia adalah dokter spesialis mata termasyhur di kota Mosul, Irak sekitar tahun 1010 M. Ammar telah memberi kontribusi yang berharga bagi pengembangan ophthalmologi dengan menulis “kitabul muntakhab fi ilajul ayn” (Kitab beragam pilihan dalam pengobatan penyakit mata). Kitab ini secara luas di

terapkan para dokter spesialis mata di mesir. Kitab yang fenomenal ini mengupas anatomi mata serta beragam penyakit mata.

“ Dia adalah ahli bedah mata yang paling pintar dalam seluruh sejarah medis arab,” ungkap professor hirschber. Ammar juga mengupas tentang 48 jenis penyakit mata. Buah pikirannya itu masih tersimpan di perpustakaan ascorial di madrid, spanyol.

F. Pencegahan dan Pengobatan Dianjurkan dalam Islam

Islam menetapkan tujuan pokok kehadirannya untuk memelihara agama, jiwa, akal, jasmani, harata, dan keturunan. Setidaknya tiga dari yang disebut diatas berkaitan dengan kesehatan. Tidak heran jika ditemukan bahwa islam amat kaya dengan tuntutan kesehatan.

Adapun hadits yang membahas tentang anjuran berobat, yakni :

“setiap penyakit pasti memiliki obat. Bila sebuah obat sesuai dengan penyakitnya maka dia akan sembuh dengan seizin Allah SWT” (HR.Muslim).

Pada hadits diatas di jelaskan tentang betapa penting anjuran berobat. Pada zaman Rasulullah pun dianjurkan untuk berobat karena tidak ada penyakit yang tidak dapat dsembuhkan kecuali atas izin Allah SWT.

Apabila seseorang telah rusak pandangan matanya, maka ia akan hidup dalam suasana gelap gulita, tidak melihat apapun. Jika sehat diartikan sebagai keadaan baik bagi segenap anggota badan, maka agaknya dapat dikatakan bahwa mata yang sehat adalah mata yang dapat melihat maupun membaca tanpa menggunakan kacamata. Majelis Ulama Indonesia (MUI) dalam musyawarah

nasional ulama tahun 1983 merumuskan kesehatan sebagai “ketahanan jasmaniah”, ruhaniah dan social yang dimiliki manusia, sebagai karunia Allah yang wajib di syukuri dengan mengamalkan (tuntunan-nya) dan memelihara serta mengembangkannya.

Dari Abdullah bin Amr bin al-Ash berkata bahwa Rasulullah SAW telah bertanya (kepadaku): “benarkah kamu selalu berpuasa siang hari dan selalu berjaga di malam hari ?” Aku pun menjawab : “Ya (benar) ya Rasulullah.” Rasulullah pun bersabda: “jangan kau lakukan semua itu. Berpuasalah dan berbukalah kamu, berjagalah dan tidurlah kamu, sesungguhnya badanmu mempunyai hak atas dirimu.” (hadits riwayat Al-bukhari dari Abdullah bin Amr bin Al-ash).

Demikian Nabi SAW menegur beberapa sahabatnya yang bermaksud melampaui batas dalam beribadah, sehingga kebutuhan jasmaniahnya terabaikan dan kesehatannya terganggu. Pembicaraan literature keagamaan tentang kesehatan fisik, dimulai dengan meletakkan prinsip: “pencegahan lebih baik dari pada pengobatan.” Karena itu dalam konteks kesehatan ditemukan sekian banyak petunjuk. Kitab suci dan Sunnah Rasulullah SAW yang pada dasarnya mengarah pada upaya pencegahan.

BAB VIII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Tidak adanya hubungan tingginya kadar glukosa darah puasa dengan kejadian retinopati diabetic di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar 2015.
2. Tidak adanya hubungan tingginya kadar glukosa darah 2 jam post prandial dengan kejadian retinopati diabetic di RSUP dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar 2015.
3. Rata-rata kadar Glukosa Darah Puasa 219,50 mg/dl
4. Rata-rata kadar Glukosa darah 2 jam post prandial 275,48 mg/dl
5. Tidak berlebih-lebihan dan mensyukuri nikmat Allah yan telah diberikan.

B. Saran

1. Bagi Peneliti Selanjutnya
diharapkan penelitian selanjutnya dapat melakukan penelitian dengan jumlah sampel yang lebih besar dan dapat menganalisa sejauh apa hubungan factor-faktor tersebut mempengaruhi kejadian Retinopati Diabetik.
Perlu di tinjau kembali factor-faktor lain seperti lama diabetik, riwayat hipertensi, kadar kolesterol yang turut mempengaruhi terjadinya komplikasi Retinopati Diabetik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Nasution K, 2011, Deteksi dini retinopati diabetik di pelayanan primer indonesia mungkinkah? , **J Indon Med Assoc** , vol **61 (8)**.
2. Riordan, P.E and Wihitcher . J.P, 2009,
3. Himawan.I.W and pulungan A.B,2009,komplikasi jangka panjang dan jangka pendek diabetes mellitus tipe 1 , sari pediatri vol 10 (6)
4. Bailey C, Chakravarthy U, Cohen S,Dodson P,Gobsom J,Menan G. Diabetic retinopathy Guidelines. The royal College Of Ophthalmology.2012.
5. Kumar KPS,Bhowmik D, Harrish G, Duraivel S, Kumar Bp: Diabetic retinopathy. Symptoms, causes, Risk factors and treatment . theb Dharma Innovation. 2012, (8).
6. Ilyas HS. Yulianti SR. Penglihatan turun perlahan tanpa mata merah. In: ilyas HS, yulianti SR (eds)ilmu penyakit mata FK UI ;2012
7. Riordan.Eva P. Whitcher JP.Retina . IH Susanto D (eds)Vaughan & asbury: oftalmologi umum.17th ed.Jakarta: EGC:2012.
8. RI.Kemenkes,Pusat data dan informasi;situasi dan analisis diabetes.Jakarta Selatan ;2014.
9. Trisnawati .SK, Styorogo Soedijono.Faktor resiko kejadian diabetes mellitus tipe II di puskesmas kecamatan cengkareng Jakarta Barat tahun 2012; Jurnal Ilmiah Kesehatan;2013,5(1)

10. Emily Y.Chew MD, William E.Benson . Barbara A. Blodi.MD, Preferred Practice Pattern diabetic Retinopathy;American Academy Of Ophthalmology.2012.
11. Moestidjab, Kitriastuti, Gambaran Retinopati diabetik Pada Kunjungan Pertama Penderita Diabetes Mellitus di Unit Rawat Jalan Mata RSUD. Soetomo Surabaya : Jurnal oftalmologi Indonesia Vol 5(2).2007.
12. Brunner & Suddarth. (2001). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta :EGC.
13. Kanski JJ Retinal Vascular Disease,Diabetic Retinopathy, Clinical Ophthalmology A Systematic Approach, Chapter 16,2007, page 566-584
14. Quillen, American Medical Association, Clinical Retina,Chapter 5 Retinal Vascular Disease 2002, page 126-133.
15. S. Ratna, Retinopati Diabetik,J Indon Med Assoc, volum; 61, nomor 8 agustus 2011, hal 338-341.
16. Fong SD, Aiello L, Gardner TW, et al. Retinopathy in diabetes. *Diabetes Care* 2004,27: suppl. 64-87.
17. Walkins PJ. ABC of diabetic retinopathy. *BMJ* 2003; 329: 924-926
18. Kohner E, Hamilton AMP. Vascular Retinopathies. The Management of Diabetic Retinopathy. In : Miller, Stephen JH. *Clinical Ophthalmology*. Bristol : 1987 : 238-43.
19. Masharani U, German MS. Pancreatic hormones and diabetes mellitus. In: Gardner DG, Shoback D, editor. *Basic & Clinical Endocrinology*, 9th edition. New York; McGrawHill, 2011: p. 573-644

20. Karel Pandelaki. Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Edisi 6th. Diponegoro 71 Jakarta pusat. Interna publishing. 2012. 2400.
21. Ilyas S, Salamun MT, Azhar Z. Saripati Ilmu Penyakit Mata. Jakarta : Balai Penerbit FK UI : 2001 : 121.
22. American Academy of Ophthalmology, Basic and Clinical Science Course. Retina and Vitreous, Section 12, USA : American Academy of Ophthalmology, 2002 : 88-9.
23. Pandi W, Emma. 2010. Sehat Cara Al-qur'an & hadis. Jakarta: Hikmah.
24. Azmi Rifki. (2013). hadits dan dalil menjaga pandangan mata dan kemaluan dari fitnah
25. Sapta. (2010). menjaga pandangan dalam islam. fakultas hokum UNNES.
26. Pustaka darul haq. (2013). tanda tanda kekuasaan Allah pada penciptaan mata dan telinga. pustaka darul haq
27. M. quraish shihab. (2010). kesehatan dalam perspektif islam. mizan