

**TINGKAT PENGETAHUAN PETANI TERHADAP DAMPAK  
NEGATIF PENGGUNAAN PUPUK ANORGANIK  
TERHADAP PRODUKSI JAGUNG DI DESA KARUENG  
KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**

**AYYUB RIAN TO  
105960168014**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

**2018**

**TINGKAT PENGETAHUAN PETANI TERHADAP DAMPAK  
NEGATIF PENGGUNAAN PUPUK ANORGANIK**

**TERHADAP PRODUKSI JAGUNG DI DESA KARUENG  
KECAMATAN ENREKANG KABUPATEN ENREKANG**

**AYYUB RIANTO  
105960168014**



**SKRIPSI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian  
Strata Satu (S-1)**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
2018**

**HALAMAN PENGESAHAN**

Judul : Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Negatif Penggunaan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Jagung di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang.

Nama : Ayyub Rianto

Stambuk : 105960168014

Konsentrasi : Penyuluh

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

  
Prof. Dr. Ir. H. Raisawati, M.Si.  
NIDN. 0012046603

  
Amanda Patanari, S.P., M.P.  
NIDN. 0909078604

Diketahui

Dekan Fakultas Pertanian

Ketua Prodi Agribisnis

  
H. Saifurrahman, S.Pi., M.P.  
NIDN. 0912066901

  
Dr. Sri Marliyati, S.P., M.P.  
NIDN. 0921037003

**PENGESAHAN KOMISI PENGUJI**

Judul : Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Negatif Penggunaan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Jagung di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang.

Nama : Ayyub Planto

Stambuk : 105960168014

Konsentrasi : Penyuluh

Program Studi : Agribisnis

Fakultas : Pertanian

**KOMISI PENGUJI**

Nama	Tanda Tangan
1. Prof. Dr. Ir. Hj. Ratnawati Talib, M.Si Ketua Sidang	
2. Amanda Patappari F.S.P., Ag.P. Sekretaris	
3. Ir. Hj. Nailah Husam, M.Si Anggota	
4. Ariyanti Syarif, S.P., M.Si Anggota	

Tanggal Lulus : .....

**PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN  
SUMBER INFORMASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Negatif Penggunaan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Jagung Di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang**, Adalah benar merupakan hasil karya yang belum diujikan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi manapun. Semua sumber data dan informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam daftar pustaka dibagian akhir skripsi ini.

Makassar, Januari 2019



Ayyub Riante  
105960168014





## KATA PENGANTAR

Puji syukur senantiasa penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah yang tiada henti di berikan kepada hamba-Nya. Shalawat dan salam tak lupa penulis kirimkan kepada Rasulullah SAW beserta para keluarga, sahabat dan para pengikutnya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Negatif Penggunaan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Jagung Di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang”.

Dengan selesainya penyusunan skripsi ini, tidak lupa ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada:

1. Bapak H. Burhanuddin, .SP., MP selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.
2. Ibu Dr. Sri Mardiyati S.P M.P selaku ketua Prodi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar
3. Ibu Prof. Dr. Ir. Hj. Ratnawati Tahir, M. Si selaku pembimbing satu dan Ibu Amanda Patappari F. SP, MP selaku pembimbing dua yang telah banyak meluangkan segenap waktu dan pikirannya untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh staf pengajar/dosen pada jurusan Agribisnis yang telah memberikan bantuan berupa pengajaran selama penulis dalam proses pembelajaran di kampus.

5. Teristimewakepadakeduaorang tuasaya,  
ayahandaSaparuddindanIbundaSalmawati yang  
senantiasamencurahkankasih saying,  
membimbingdanmemberikandorongansertadoa yang takhenti.

6. BapakBupatiEnrekangbesertastafnyadanCamatEnrekang yang  
telahmemberikanizinpenelitian.

7. Kepadasaudara-saudara, sepupu-sepupudanteman-  
temanjurusanAgribisnisangkatan 2014, danteman-temanseperjuangan di  
lokasiKKP.

Akhir kata  
penulismengucapkanpermohonanmaafdanucapanterimahkasihkepadasemuapihak  
yang tidakdapat di sebutkannamanyasatu-persatu yang  
telahbanyakmembantudalampenyelasaiankripsiini, semogaAllh SWT  
menerimaamalbaikkitadansenantiasamelimpahrahmat, kurniasertahidayah-  
Nyakepadasemua. Amin yaRabalAlamin.

Makassar,januari 2019

AyyubRianto.

## DAFTAR ISI

### Halaman

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	i
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>HALAMAN PENESAHAN PENGUJI</b> .....	i
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	i
<b>ABSTRAK</b> .....	iii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	iv
<b>DAFTAR ISI</b> .....	v
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	x
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1 LatarBelakang .....	1
1.2 RumusnMasalah.....	2
1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian .....	2
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	4
2.1 Pengertian Tingkat Pengetahuan.....	4
2.2 Pengertian Petani .....	7
2.3 Pengertian Jagung .....	10
2.4 Pupuk Anorganik .....	13
2.5 Dampak Negatif Pupuk Anorganik.....	22
2.6 Kerangka Fikir .....	27
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	28
3.1 Lokasi Dan Waktu Penelitian .....	28

3.2 Teknik Penentuan Sampel .....	28
3.3 Jenis Dan Sumber Data .....	28
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	29
3.5 Teknik Analisis Data .....	29
3.6 Definisi Operasional .....	30
<b>IV. PROFIL DESA .....</b>	<b>32</b>
4.1 letak geografis .....	33
4.2 kondisi demografis .....	33
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>38</b>
5.1 Identitas Responden .....	38
5.2 Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Penggunaan Pupuk Anorganik .....	44
<b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>49</b>
6.1. Kesimpulan .....	49
6.2. Saran .....	49
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>KUISIONER</b>	
<b>IDENTITAS RESPONDEN</b>	
<b>REKAPITULASI DATA</b>	
<b>DOKUMENTASI</b>	
<b>RIWAYAT HIDUP</b>	

## DAFTAR TABEL

### NomorHalaman

### Teks

1.	LuaswilayaDesaKaruengKecamatanEnrekangkabupatenenrekang .....	33
2.	JumlahPenduduk di DesaKarueng .....	34
3.	JumlahPendudukBerdasarkanRumahTangga .....	34
4.	Keadaanpendudukberdasarkanmatapencarian di DesaKaruengKecamatanEnrekangkabupatenenrekang .....	35
5.	Jumlahpendudukberdasarkanumur di DesaKaruengKecamatanEnrekangkabupatenenrekang .....	36
6.	JumlahpendudukberdasarkantingkatpendidikanDesaKaruengKecamatanEnre kangkabupatenenrekang.....	37
7.	IdentitasrespondenpetanijagungberdasarkantingkatumurDesaKaruengKecam atanEnrekangkabupatenenrekang.....	39
8.	JumlahrespondenpetanijagungberdasarkantingkatpendidikanDesaKaruengKe camatanEnrekangkabupatenenrekang.....	40
9.	JumlahrespondenpetanijagungberdasarkanpengalamanusahataniDesaKaruen gKecamatanEnrekangkabupatenenrekang.....	41
10.	Jumlahrespondenpetanijagungberdasarkanluaslahanusahatani di DesaKaruengKecamatanEnrekangkabupatenenrekang .....	42
11.	jumlahrespondenpetanijagungberdasarkantanggungankeluarga di DesaKaruengKecamatanEnrekangkabupatenenrekang .....	.43

12. Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Pupuk Anorganik di  
Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang .....  
44

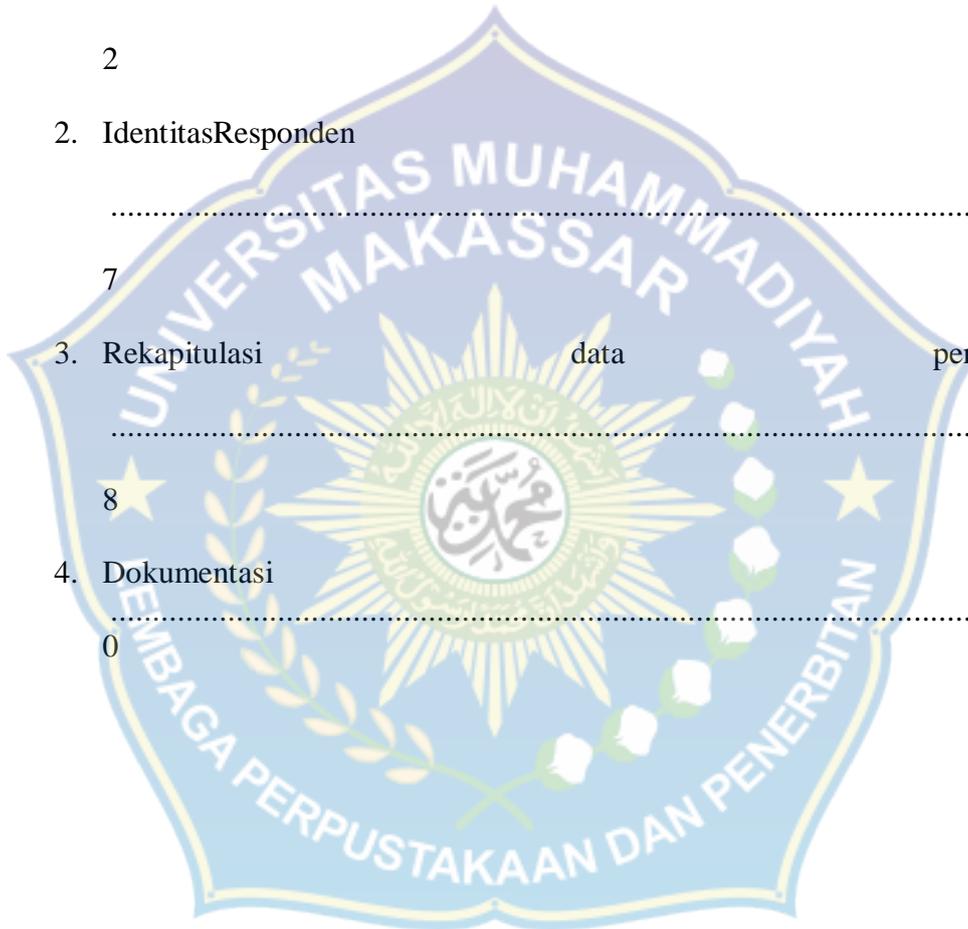


## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Teks	Halaman
1.	Bagan Kerangka Pikir	2
7		
2.	Jenis Pupuk yang digunakan petani	6
0		
3.	Gambar petani yang pemupukan	6
1		
4.	Wawancara Dengan Petani Responden	6
2		

## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Teks	Halaman
1.	KuisisionerPenelitian	5
2.	IdentitasResponden	5
3.	Rekapitulasi data penelitian	5
4.	Dokumentasi	6



# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri dari bahan organik yang berasal dari tanaman dan hewan baik yang di proses secara alami maupun melalui rekayasa manusia. Pupuk organik dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologitanah.

Selain itu pupuk organik sangat bermanfaat bagi peningkatan produksi pertanian baik kualitas maupun kuantitas, mengurangi pencemaran lingkungan, dan meningkatkan kualitas lahan secara berkelanjutan. Penggunaan pupuk organik dalam jangka panjang dapat meningkatkan produktivitas lahan dan dapat mencegah degradasi lahan. Walaupun demikian pada kenyataannya masih banyak petani yang menggunakan pupuk anorganik atau sintetis.

Penggunaan pupuk anorganik merupakan bagian dari Revolusi Hijau, sebuah proyek pada masa pemerintahan Orde Baru untuk mendorong produktivitas pertanian dengan menggunakan teknologi modern, yang diadakan sejak tahun 1990-an. Gebrakan revolusi hijau di Indonesia memang terlihat pada decade 1980 an. Waktu itu, pemerintah mengkomando penanaman, jagung pemaksaan pemakaian bibit impor, pupuk kimia, dll. Indonesia yang Berjaya saat itu sempat mengalami swasembada pangan. Namun hal itu tidak berlangsung lama. Berbagai dampak negatif yang ditimbulkan oleh pemakaian pupuk anorganik antara lain ;(1). Berbagai organisme penyubur tanah musnah karena

pupuk anorganik, (2).Kesuburan tanah yang merosot / tandus, (3).Keseimbangan ekosistem tanah yang rusak dan, (4).Terjadi peledakan dan serangan jumlah hama. Frobel G. Dewanto, (2013).

Menurut Altieri (2000), pupuk anorganik secara temporer telah meningkatkan hasil pertanian, tetapi keuntungan hasil panen malah berkurang dengan penggunaan pupuk anorganik akibat terjadi degradasi (pencemaran) lingkungan pada lahan pertanian.

Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang memiliki banyak penduduk yang mayoritas bekerja sebagai petani dalam hal ini petani sayuran dan tanaman pangan. Pada penelitian ini penulis mengambil responden berupa petani jagung yang menggunakan pupuk anorganik dengan volume dan frekuensi yang tinggi tanpa memikirkan dampak yang di timbulkannya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah yang dapat dikemukakan ialah bagaimana tingkat pengetahuan petani terhadap dampak negatif penggunaan pupuk anorganik terhadap produksi jagung yang ada di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang ?

## **1.3 Tujuan dan Kegunaan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Penelitian**

Mendasari rumusan masalah di atas, maka penelitian ini mempunyai tujuan yaitu untuk mengetahui tingkat pengetahuan petani terhadap

dampak negatif penggunaan pupuk anorganik terhadap produksi jagung yang ada di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang ?

### 1.3.2 Kegunaan Penelitian

Dari penelitian yang dilaksanakan di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang di harapkan mempunyai kegunaan yaitu memberikan sumbangan pemikiran bagi petani pada umumnya dan petani jagung agar bisa mengetahui dampak negatif penggunaan pupuk anorganik.



## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Tingkat Pengetahuan

#### 2.1.1. Definisi Tingkat Pengetahuan

Pengetahuan adalah merupakan hasil dari “Tahu” dan ini terjadi setelah orang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi melalui panca indra manusia, yaitu: indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba (Notoatmodjo, 2005).

Pengetahuan atau kognitif yang merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Pengetahuan diperlukan sebagai dorongan fisik dalam menumbuhkan rasa percaya diri maupun dengan dorongan sikap perilaku setiap orang sehingga dapat dikatakan bahwa pengetahuan merupakan stimulasi terhadap tindakan seseorang (Notoatmodjo, 2005).

#### 2.1.2. Tingkatan Pengetahuan

Tingkat pengetahuan terdiri dari 6 (enam) tingkat yaitu :

##### 1. Tahu (*Know*)

Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali suatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah di terima.

##### 2. Memahami (*Comprehension*)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menyelesaikan secara benar tentang objek yang diketahui, dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara.

### 3. Aplikasi (*Aplication*)

Suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek ke dalam komponen-komponen, tetapi dalam struktur organisasi, dan masih ada kaitannya satu sama lain.

### 4. Analisa (*Analysis*)

Analisa adalah kemampuan untuk menjabarkan materi suatu objek didalam struktur organisasi tersebut dan masih ada kaitannya satu sama lain. Kemampuan- kemampuan analisis dapat dikaitkan dari penggunaan-penggunaan kata kerja seperti kata kerja seperti menggambarkan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya tentang hal-hal yang penting.

### 5. Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjukkan pada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian-bagian dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru, dengan kata lain sintesis itu suatu kemampuan untuk menyusun suatu formulasi baru dari formulasi yang ada.

### 6. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket penelitian atau

responden. kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat kita sesuaikan dengan tingkat-tingkatan di atas.

### 2.1.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan.

Menurut Notoatmodjo (2007), ada beberapa faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang yaitu :

#### a. Pendidikan

Pendidikan adalah suatu usaha untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan yang di dapat di dalam dan di luar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun perlu ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula.

#### b. Informasi

Informasi yang di peroleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (immediate impact) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan.

#### c. Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan

tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi ekonomi seseorang.

#### d. Lingkungan

Lingkungan adalah segala sesuatu yang ada disekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut.

#### e. Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan adalah ssuatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu.

#### f. Usia

Usia mempengaruhi terhadap daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya, sehingga pengetahuannya yang diperolehnya semakin membaik.

## 2.2 Petani

Petani adalah seseorang yang bergerak di bidang pertanian, utamanya dengan cara melakukan pengelolaan tanah dengan tujuan untuk menumbuhkan dan memelihara tanaman (*seperti padi, bunga, buah dan lain lain*), dengan harapan untuk memperoleh hasil dari tanaman tersebut untuk digunakan sendiri ataupun menjualnya kepada orang lain. Mereka juga dapat menyediakan bahan

mentah bagi industri, seperti sereal untuk minuman beralkohol, buah untuk jus, dan wol atau kapas untuk penenunan dan pembuatan pakaian.(Bahrin, 2005)

Setiap orang bisa menjadi petani (asalkan punya sebidang tanah atau lebih), walau ia sudah punya pekerjaan bukan sebagai petani. Maksud dari kalimat tersebut bukan berarti pemilik tanah harus mencangkul atau mengolah sendiri tanah miliknya, tetapi bisa bekerjasama dengan petani tulen untuk bercocok tanam di tanah pertanian miliknya. Apabila ini diterapkan, berarti pemilik tanah itu telah memberi pekerjaan kepada orang lain walau hasilnya tidak banyak. Apabila bermaksud mengolah sendiri, tentu harus benar-benar bisa membagi waktu, tetapi kemungkinan akan kesulitan kalau tanahnya lebih dari satu petak.

Ada beberapa jenis petani yang ada di Indonesia:

#### 1. Petani Gurem

Adalah petani kecil yang memiliki luas lahan 0,25 ha. Petani ini merupakan kelompok petani miskin yang memiliki sumber daya terbatas.

#### 2. Petani Modern

Merupakan kelompok petani yang menggunakan teknologi dan memiliki orientasi keuntungan melalui pemanfaatan teknologi tersebut. Apabila petani memiliki lahan 0,25 ha tapi pemanfaatan teknologinya baik dapat juga dikatakan petani modern.

#### 3. Petani Primitif

Adalah petani-petani dahulu yang bergantung pada sumber daya dan kehidupan mereka berpindah-pindah.

Menurut Wahyudin (2005) Golongan petani di bagi menjadi tiga yaitu

1. Petani Kaya : yakni petani yang memiliki luas lahan pertanian 2,5 ha lebih.
2. Petani Sedang : petani yang memiliki luas lahan pertanian 1 sampai 2,5 ha.
3. Petani Miskin : petani yang memiliki luas lahan pertanian kurang dari 1 ha.

Mengingat negara Indonesia adalah negara yang mayoritas penduduknya sebagaipetani maka memiliki beberapa bentuk pertanian diantaranya :

#### 1.Sawah.

sawah adalah suatu bentuk pertanian yang dilakukan di lahan basah dan memerlukan banyak air baik sawah irigasi, sawah lebak, sawah tadah hujan maupun sawah pasang surut.

#### 2. Tegalan.

tegalan adalah suatu daerah dengan lahan kering yang bergantung pada pengairan air hujan, ditanami tanaman musiman atau tahunan dan terpisah dari lingkungan dalam sekitar rumah. Lahan tegalan tanahnya sulit untuk dibuat pengairan irigasi karena permukaan yang tidak rata. Pada saat musim kemarau lahan tegalan akan kering dan sulit untuk ditumbuhi tanaman pertanian.

#### 3. Pekarangan.

pekarangan adalah suatu lahan yang berada di lingkungan dalam rumah yang dimanfaatkan untuk ditanami tanaman pertanian seperti sayuran dan kacang-kacangan.

#### 4. Ladang Berpindah.

ladang berpindah adalah suatu kegiatan pertanian yang dilakukan di banyak lahan hasil pembukaan hutan atau semak di mana setelah beberapa kali panen / ditanami, maka tanah sudah tidak subur sehingga berpindah ke lahan lain yang subur atau lahan yang sudah lama tidak digarap.

#### 5. Tanaman Keras.

tanaman keras adalah suatu jenis varietas pertanian yang jenis pertaniannya adalah tanaman-tanaman keras seperti karet, kelapa sawit dan coklat.

Menurut Mosher (1997), setiap petani memegang tiga peranan yaitu

##### 1. Petani Sebagai Juru Tani (Cultivator).

Yaitu seseorang yang mempunyai peranan memelihara tanaman dan hewan guna mendapatkan hasil-hasilnya yang berfaedah.

##### 2. Petani Sebagai Pengelola (Manager).

Yakni segala kegiatan yang mencakup pikiran dan didorong oleh kemauan terutama pengambilan keputusan atau penetapan pemilihan dari alternatif alternatif yang ada.

##### 3. Petani sebagai manusia

Selain sebagai juru tani dan pengelola, petani adalah seorang manusia biasa. Petani adalah manusia yang menjadi anggota dalam kelompok masyarakat, jadi kehidupan petani tidak terlepas dari masyarakat sekitarnya.

Apabila kita lihat pengertian petani menurut Mosher tersebut maka titik tekanya adalah usaha taninya dan manusia sebagai anggota masyarakat. Ini menunjukkan bahwa sebagai petani, ia juga sebagai anggota yang tidak terlepas dari lingkungannya.

## 2.3 Jagung

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan dunia yang terpenting, selain gandum dan padi. Sebagai sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat. Penduduk beberapa daerah di Indonesia (misalnya di Madura dan Nusa Tenggara) juga menggunakan jagung sebagai pangan pokok. Selain sebagai sumber karbohidrat jagung juga berfungsi sebagai sumber pakan ternak (hijauan maupun tongkolnya), diambil minyaknya (dari bulir), dibuat tepung (dari bulir, dikenal dengan istilah tepung jagung atau maizena), dan bahan baku industri (dari tepung bulir dan tepung tongkolnya). Tongkol jagung kaya akan pentosa, yang dipakai sebagai bahan baku pembuatan furfural. Jagung yang telah direkayasa genetika juga sekarang ditanam sebagai penghasil bahan farmasi.

Jagung merupakan tanaman semusim (annual). Satu siklus hidupnya diselesaikan dalam 80-150 hari. Paruh pertama dari siklus merupakan tahap pertumbuhan vegetatif dan paruh kedua untuk tahap pertumbuhan generatif.

Tinggi tanaman jagung sangat bervariasi. Meskipun tanaman jagung umumnya berkebinggian antara 1m sampai 3m, ada varietas yang dapat mencapai tinggi 6m. Tinggi tanaman biasa diukur dari permukaan tanah hingga ruas teratas sebelum bunga jantan. Meskipun beberapa varietas dapat menghasilkan anakan (seperti padi), pada umumnya jagung tidak memiliki kemampuan ini.

Jagung termasuk tanaman bijinya berkeping tunggal monokotil, jagung tergolong berakar serabut yang dapat mencapai kedalaman 8 m meskipun

sebagian besar berada pada kisaran 2 m. Pada tanaman yang sudah cukup dewasa muncul akar adventif dari buku-buku batang bagian bawah yang membantu menyangga tegaknya tanaman.

Batang jagung tegak dan mudah terlihat, sebagaimana sorgum dan tebu, namun tidak seperti padi atau gandum. Terdapat mutan yang batangnya tidak tumbuh pesat sehingga tanaman berbentuk roset. Batang beruas-ruas. Ruas terbungkus pelepah daun yang muncul dari buku. Batang jagung cukup kokoh namun tidak banyak mengandung lignin.

Daun jagung adalah daun sempurna. Bentuknya memanjang. Antara pelepah dan helai daun terdapat ligula. Tulang daun sejajar dengan ibu tulang daun. Permukaan daun ada yang licin dan ada yang berambut. Stoma pada daun jagung berbentuk halter, yang khas dimiliki familia Poaceae. Setiap stoma dikelilingi sel-sel epidermis berbentuk kipas. Struktur ini berperan penting dalam respon tanaman menanggapi defisit air pada sel-sel daun.

Jagung memiliki bunga jantan dan bunga betina yang terpisah (diklin) dalam satu tanaman (monoecious). Tiap kuntum bunga memiliki struktur khas bunga dari suku Poaceae, yang disebut floret. Pada jagung, dua floret dibatasi oleh sepasang glumae (tunggal: gluma). Bunga jantan tumbuh di bagian puncak tanaman, berupa karangan bunga (inflorescence). Serbuk sari berwarna kuning dan beraroma khas. Bunga betina tersusun dalam tongkol. Tongkol tumbuh dari buku, di antara batang dan pelepah daun.

Pada umumnya, satu tanaman hanya dapat menghasilkan satu tongkol produktif meskipun memiliki sejumlah bunga betina. Beberapa varietas unggul

dapat menghasilkan lebih dari satu tongkol produktif, dan disebut sebagai varietas prolifik. Bunga jantan jagung cenderung siap untuk penyerbukan 2-5 hari lebih dini daripada bunga betinanya (protandri).

Manfaat jagung untuk kesehatan sangat banyak karena merupakan sumber serat dan kaya nutrisi penting. Kandungan-kandungan yang terdapat didalamnya memiliki kemampuan untuk melindungi tubuh kita dari berbagai serangan penyakit. Secara lebih spesifik manfaat kesehatan jagung adalah untuk diabetes, pencegahan penyakit jantung, hipertensi dan pencegahan kecacatan pada saraf (neural-tube) saat lahir.

Jagung merupakan salah satu sereal paling populer di dunia dan menjadi makanan pokok di banyak negara termasuk Amerika Serikat. Jagung tidak hanya menjadi sumber makanan untuk menyediakan kalori yang diperlukan bagi metabolisme tubuh, tetapi merupakan sumber yang kaya vitamin A, B, E dan banyak mineral. Kandungan serat yang tinggi berperan dalam pencegahan penyakit yang menyerang pencernaan seperti sembelit dan wasir serta kanker kolorektal. Antioksidan pada jagung juga bertindak sebagai agen anti-kanker dan mencegah Alzheimer. Jagung juga kaya phytochemical, memberikan perlindungan terhadap berbagai penyakit kronis. Novi Inda Ariani, ( 2013 ).

## **2.4 Pupuk Anorganik**

Pupuk Anorganik atau Pupuk Kimia adalah pupuk yang dibuat melalui proses pengolahan oleh manusia dari bahan- bahan mineral. Pupuk kimia biasanya lebih murni daripada pupuk organik, dengan kandungan bahan yang dapat dikalkulasi. Dalam hal cara penggunaan/aplikasi, pupuk kimia lebih praktis

dan mudah jika dibandingkan dengan pupuk organik. Zat makanan (hara) tersebut berupa unsur kimia yang digunakan oleh tanaman untuk pertumbuhan dan mempertahankan pertumbuhannya. Anne Ahira, (2004).

Oleh sebab itu rata-rata petani banyak menggunakan pupuk anorganik kandungan hara yang terdapat pada pupuk kimia tersedia dalam bentuk senyawa kimia yang mudah terlarut, sehingga mudah dan cepat diserap oleh akar tanaman. Pupuk kimia/anorganik memberikan nutrisi yang langsung terlarut ke tanah dan siap diserap tumbuhan tanpa memerlukan proses pelapukan. Tiga senyawa utama dalam pupuk anorganik yaitu nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). NPK dihitung dengan pemeringkatan NPK yang memberikan label keterangan jumlah nutrisi pada suatu produk pupuk anorganik. Secara umum, nutrisi NPK yang siap diserap oleh tanaman pada pupuk anorganik mencapai 64%, sedangkan pupuk organik hanya menyediakan di bawah 1% dari berat pupuk yang diberikan. Inilah yang menyebabkan mengapa pupuk organik harus diberikan dalam jumlah yang jauh lebih banyak dibandingkan pupuk anorganik. Namun penggunaan dalam jangka panjang, pupuk kimia dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, merusak struktur dan sifat-sifat fisik tanah. Oleh sebab itu penggunaan pupuk kimia/pupuk anorganik harus diimbangi dengan pupuk organik. (Azzami 2017)

#### 2.4.1 Jenis Jenis Pupuk Anorganik

##### 1. Pupuk NPK

###### a. Pupuk NPK Mutiara 16-16-16

Pupuk NPK Mutiara 16-16-16 merupakan pupuk majemuk yang paling banyak digunakan. Pupuk ini berbentuk granul (butiran) berwarna biru langit dan

mudah larut dalam air. Pupuk NPK Mutiara dapat digunakan pada semua jenis tanaman, seperti tanaman sayuran, tanaman pangan maupun tanaman perkebunan dan industri. Kandungan utama pupuk ini yakni 3 unsur makro, yang terdiri dari nitrogen (N) sebesar 16%, fosfat (P) 16% dan Kalium (K) 16%. Juga dilengkapi dengan kalsium (CaO) dan magnesium (MgO) dalam jumlah kecil. Pupuk NPK Mutiara bisa diaplikasikan sebagai pupuk dasar maupun pupuk susulan.

b. Pupuk NPK Basf 15-15-15

Pupuk NPK BASF adalah salah satu jenis pupuk majemuk yang mengandung setidaknya 5 unsur hara makro dan mikro yang sangat dibutuhkan tanaman. Pupuk ini berbentuk butiran granul berwarna biru pudar yang biasanya dikemas dalam kemasan plastik. Pupuk NPK BASF dibuat menggunakan proses Odda melalui pelarutan batuan fosfat menggunakan asam nitrat. Pupuk NPK BASF hingga saat ini masih diimpor dari Jerman oleh karenanya harganya masih tergolong cukup mahal. Kendati sangat mahal, pupuk ini tetap laris dipasaran karena khasiatnya yang cukup baik bagi pertumbuhan tanaman dengan reaksi yang cukup cepat. Pupuk NPK BASF mengandung 15% N (Nitrogen), 15% P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (Phosphate), 15% K<sub>2</sub>O (Kalium), 0.5% MgO (Magnesium), dan 6% CaO (Kalsium). Karena kandungan tersebut pupuk ini juga dikenal dengan istilah Pupuk NPK 15-15-15 NITROPHOSKA.

c. Pupuk NPK Phonska

Pupuk NPK Phonska di produksi oleh perusahaan milik pemerintah (BUMN) yaitu PT. Petrokimia Gresik yang merupakan produsen pupuk terbesar

dan terlengkap di Indonesia. Pupuk NPK Phonska merupakan salah satu pupuk yang disubsidi oleh pemerintah sehingga harganya jauh lebih murah dan terjangkau. NPK Phonska tidak dijual bebas dan didistribusikan secara tertutup sehingga hanya dijual ke petani yang tergabung dalam kelompok tani yang telah terdaftar.

## 2. Pupuk Phospat

Pupuk phosphor/phosphat yang populer di masyarakat yaitu pupuk TSP, SP 36 dan SP 18. Perbedaan dari ketiga jenis pupuk phosphat tersebut adalah persentase kandungannya, yakni pupuk TSP (kandungan fosfor 46%), pupuk SP 36 (kandungan fosfor 36%), pupuk SP 18 (kandungan fosfor 18%). Unsur fosfor (P) berperan penting bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman, karena fosfor termasuk unsur hara makro esensial. Konsentrasi fosfor (P) pada tanaman umumnya antara 0,1% – 0,4%. Unsur P terdapat diseluruh sel hidup tanaman yang menyusun jaringan tanaman seperti fitin, asam nukleat dan fosfolipida. Pada umumnya pupuk phosphat sukar dilarutkan, sehingga penggunaannya lebih sering ditaburkan pada bedengan sebagai pupuk dasar maupun pupuk susulan. Peranan unsur phosphor antara lain penting untuk pertumbuhan sel, pembentukan akar halus dan rambut akar, memperkuat jerami agar tanaman tidak mudah rebah, memperbaiki kualitas tanaman, pembentukan bunga, buah, dan biji, serta memperkuat daya tahan terhadap penyakit. Fosfor juga berperan pada pertumbuhan benih, akar, bunga dan buah. Struktur perakaran yg sempurna memberikan daya serap nutrisi yang

- a. Pupuk TSP – Kandungan phosphor 46%
- b. Pupuk SP 36 – Kandungan phosphor 36%
- c. Pupuk SP 18 – Kandungan phosphor 18%

### 3. Pupuk Nitrogen

#### a. Pupuk Urea

Pupuk Urea adalah pupuk kimia yang mengandung Nitrogen (N) berkadar tinggi. Unsur Nitrogen merupakan zat hara yang sangat diperlukan tanaman. Pupuk urea berbentuk butir-butir kristal berwarna putih. Pupuk urea dengan rumus kimia  $\text{NH}_2\text{CONH}_2$  merupakan pupuk yang mudah larut dalam air dan sifatnya sangat mudah menghisap air (higroskopis), karena itu sebaiknya disimpan di tempat yang kering dan tertutup rapat. Pupuk urea mengandung unsur hara N sebesar 46% dengan pengertian setiap 100kg mengandung 46 Kg Nitrogen, Moisture 0,5%, Kadar Biuret 1%, ukuran 1-3,35MM 90% Min serta berbentuk Prill.

#### b. Pupuk ZA

Pupuk ZA adalah pupuk nitrogen berkadar rendah, kandungan nitrogen pada pupuk ZA lebih rendah daripada pupuk urea. Pupuk ZA mengandung 2 unsur hara, yaitu nitrogen dalam bentuk amonium sebesar 20% dan belerang sebesar 23%. Pupuk ini berbentuk kristal dan berwarna putih atau orange. Pupuk ZA mudah larut dalam air, tidak higroskopis (menghisap air), senyawa kimianya stabil sehingga tahan disimpan dalam waktu yang lama. Pupuk ZA dapat aplikasikan pada semua jenis tanaman, baik sebagai pupuk dasar maupun pupuk susulan.

### c. Pupuk Cantik

Pupuk cantik adalah pupuk majemuk yang mengandung unsur Nitrogen dan Calcium. Pupuk Cantik berbentuk butiran (granul) berwarna putih susu, bersifat higroskopis, mudah larut dalam air dan mudah diserap oleh akar tanaman. Kandungan hara pada pupuk cantik yaitu nitrogen (N) sebesar 27% dan Kalsium (CaO) 12%. Kandungan nitrogen pada pupuk cantik terdiri atas 13,5 % Nitrogen dalam bentuk Nitrate (NO<sub>3</sub><sup>-</sup>) yang mudah larut dan dapat segera diserap langsung oleh tanaman, serta 13,5 % Nitrogen dalam bentuk Ammonium (NH<sub>4</sub><sup>+</sup>) yang mempunyai aktifitas proses lebih panjang, sehingga mengurangi hilangnya unsur Nitrogen akibat penguapan dan pencucian. Sedangkan kandungan kalsium pada pupuk cantik sebesar 12% dalam bentuk CaO (Calcium Oksida) yang mudah larut dan cepat diserap oleh tanaman.

## 4. Pupuk Kalium

### a. Pupuk Kalium Clorida

Pupuk kalium clorida yang paling populer dan paling banyak digunakan oleh petani adalah pupuk KCl. Pupuk KCl biasanya berbentuk kristal dan berwarna merah atau putih. Pupuk KCl atau pupuk MOP (Muriate off Potash) memiliki kandungan unsur kalium (K) dan Clorida (Cl). Kandungan Kalium pada pupuk KCl cukup tinggi yaitu 60% dalam bentuk K<sub>2</sub>O dan Clorida (Cl) sebesar 35%. Pupuk ini sangat cocok diaplikasikan untuk memenuhi kebutuhan kalium pada tanaman yang memiliki sifat toleran terhadap unsur Clorida (Cl). Juga sangat baik digunakan pada tanah dengan kadar Clorida rendah. Manfaat pupuk KCl antara lain : Meningkatkan hasil panen, Memperkuat batang tanaman,

Membantu pembentukan protein dan karbohidrat, Merangsang pertumbuhan dan perkembangan akar, Meningkatkan daya tahan terhadap kekeringan, Meningkatkan daya tahan tanaman terhadap serangan penyakit, Meningkatkan kualitas buah.

#### b. Pupuk Kalium Sulfat

Pupuk kalium sulfat merupakan pupuk kalium pioner di pasaran Indonesia. Keberadaannya adalah yang pertama diantara pupuk-pupuk kalium lainnya. Pupuk kalium sulfat dibuat dari campuran kalium oksida dan asam belerang sehingga penamaannya sering disebut sebagai pupuk ZK atau *zwavelzure kali*. Pupuk ini berbentuk butiran-butiran kecil dengan warna putih. Sifatnya tidak higroskopis dan bereaksi asam jika diaplikasikan ke tanah. Pupuk kalium sulfat dipasaran dapat ditemui dalam 2 macam. Yang pertama adalah ZK 90 dengan kandungan K<sub>2</sub>O sebesar 45% hingga 90% dan ZK 96 yang memiliki kandungan K<sub>2</sub>O sebesar 52%.

### 5. Kapur Pertanian

#### a. Pupuk Dolomit

Pupuk dolomit mengandung unsur kalsium dan magnesium. Kapur dolomit banyak dipakai untuk mengapur tanah asam. Bahkan, kapur ini paling baik dibandingkan dengan kapur lainnya. Diantara jenis-jenis kapur pertanian, dolomit merupakan kapur yang paling populer dan paling banyak digunakan di Indonesia. Kandungan pupuk dolomit yaitu kalsium oksida (CaO) dan magnesium oksida (MgO) 47% serta kalsium karbonat dan magnesium karbonatnya 85%.

## b. Kapur Tohor

Kapur tohor, atau dikenal pula dengan nama kimia kalsium oksida ( $\text{CaO}$ ), adalah hasil pembakaran kapur mentah (kalsium karbonat atau  $\text{CaCO}_3$ ) pada suhu kurang lebih 90 derajat Celcius. Kapur berfungsi untuk menaikkan pH tanah, meningkatkan ketersediaan unsur hara dalam tanah, menetralkan senyawa-senyawa beracun baik organik maupun non anorganik, merangsang populasi & aktivitas mikroorganisme tanah. Pada Tanaman berfungsi memacu pertumbuhan akar dan membentuk perakaran yang baik, membuat tanaman lebih hijau dan segar serta mempercepat pertumbuhan, meningkatkan produksi dan mutu hasil panen.

## 6. Pupuk Daun

Pupuk daun adalah pupuk pelengkap yang umumnya diaplikasikan dengan cara disemprotkan ke daun dan keseluruhan bagian tanaman. Pupuk daun digunakan pada hampir seluruh kegiatan bercocok tanam. Karena peran unsur hara mikro yang begitu penting, maka pemberian pupuk daun dianggap wajib dan seharusnya tidak diabaikan. Jika hanya mengandalkan pupuk akar yang pada umumnya hanya mengandung unsur hara makro, tentu saja kebutuhan unsur mikronya tidak terpenuhi. Pupuk daun rata-rata mengandung unsur hara makro dan mikro yang terdiri dari unsur N 9,01 %, P205 5,80 %, dan K20 6,12 % serta unsur lainnya seperti S 1,89 %, Mg 0,03 %, Fe 0,02 %, Zn 37,22 %, Mo 47,91 %, Mn 57,58 %, Co 4,66 ppm, B 0,04 % dan Cu 0,01 %.

## 7. Pupuk Kalsium

Kadangkala pemberian pupuk dolomit/kapur melalui akar tidak mampu memenuhi kebutuhan tanaman akan unsur kalsium, sehingga kalsium perlu diberikan dengan penyemprotan. Gejala nyata dari tanaman yang kekurangan kalsium diantaranya adalah rontok bunga dan buah, ujung buah dan tangkai menguning, kulit buah mudah pecah, buah mudah busuk dan sebagainya. Untuk itu tanaman perlu diberikan pupuk dengan kandungan kalsium tinggi yang dapat diaplikasikan dengan cara dikocor dan disemprotkan ke seluruh bagian tanaman. Beberapa contoh pupuk kalsium yang banyak dijual antara lain pupuk Kalsium Cap Kumbang, Cap Tawon, Anrin, Agrical, Power Caldan lain sebagainya.

#### 2.4.2 Kelebihan dan kekurangan Pupuk Anorganik

Pupuk anorganik adalah pupuk yang terbuat dengan proses fisika, kimia, atau biologi. Pada umumnya pupuk anorganik dibuat oleh pabrik. Bahan bahandalam pembuatan pupuk anorganik berbeda beda, tergantung kandunganyangdiinginkan. Misalnya unsur hara fosfor terbuat dari batu fosfor, unsur haranitrogen terbuat dari urea. Pupuk anorganik sering digunakanoleh petani sejak penerapan system revolusi hijau pada jaman Soeharto. Kelebihan pada penggunaan pupuk anorganik sudah di ketahuioleh petanitetapi kekurangan pada penggunaan pupuk anorganik belum di kitahui oleh petani sehingga petani masih mengalami ketergantungan pada pupuk anorganik. Kelebihan dan kekurangan dalam pemberian pupuk anorganik. (Ata Najata2013).

a. Adapun dari Kelebihan Pupuk Anorganik yaitu :

- Respon cepat terlihat pada tanaman (unsur yang terkandung cepat teruraisehingga lebih cepat terserap oleh tumbuhan).
- Kadar unsur hara tinggi.
- Kandungan hara jelas, pemakaian bisa tepat.

b. Adapun kekurangan Pupuk Anorganik yaitu :

- Karena bentuk unsur yang anorganik menyebabkan mikroba tanah sulit mengurai, sehingga akan menumpuk menjadi residu yang dapat menyebabkan mikroba penting yang berfungsi untuk menghasilkan bahan organik di dalam tanah mati dan akan mengurangi kesuburan tanah.
- Penggunaan pupuk anorganik yang terus menerus akan menyebabkan tanah menjadi padat/mengeras (porositas tanah menurun) dan tidak responsif terhadap pupuk kimia an-organik, sehingga berapapun banyaknya tanah diberi pupuk kimia an-organik hasilnya tetap tidak optimal. juga akan mengakibatkan, sehingga ketersediaan oksigen bagi tanaman maupun mikrobia tanah menjadi sangat berkurang.
- Mengerasnya tanah pertanian juga berdampak terhadap pertumbuhan tanaman, yaitu terbatasnya penyebaran akar dan terhambatnya suplai oksigen ke akar mengakibatkan fungsi akar tidak optimal, yang pada akhirnya menurunkan produktivitas tanaman.
- Residu zat kimia yang tertinggal dalam hasil produksi yang dikonsumsi oleh manusia akan menumpuk di dalam tubuh dan mengganggu kesehatan manusia.
- Dapat menurunkan pH tanah

- Bersifat higroskopis (kemampuan menyerap air diudara, sehingga pupuk dapat mencair)

## 2.5 Dampak Negatif Pupuk Anorganik

Pemakaian pupuk anorganik yang tidak rasional dan secara terus menerus dapat menyebabkan ketidak seimbangan hara tanah, kerusakan struktur tanah, penurunan populasi dan keanekaragaman hayati tanah, serta penurunan efisiensi pemupukan. Keadaan ini tentu saja dapat mengancam keberlangsungan fungsi

tanah sebagai media tumbuh tanaman, dengan kata lain terjadi penurunan produktivitas tanah. Pupuk memiliki fungsi yaitu sebagai salah satu sumber zat hara buatan yang diperlukan untuk memenuhi salah satu nutrisi terutama unsure-unsure nitrogen, fosfor, dan kalium, sedangkan sulfur, kalsium, magnesium, besi, tembaga, seng, dan boron merupakan unsure-unsure yang dibutuhkan dalam jumlah yang sedikit.

Dampak dari penggunaan pupuk anorganik menghasilkan peningkatan produktivitas tanaman yang cukup tinggi. Namun penggunaan pupuk anorganik dalam jangka yang relatif lama umumnya berakibat buruk pada kondisi tanah. Tanah menjadi cepat mengeras, kurang mampu menyimpan air dan cepat menjadi

asam yang pada akhirnya akan menurunkan produktivitas tanaman (Parman, 2007).

Berikut merupakan dampak – dampak negatif yang di timbulkan dari penggunaan pupuk anorganik di antaranya adalah :

#### 1. Merusak Tanah Dan Mengganggu Keseimbangan Hara.

Pupuk kimia yang di aplikasikan ke tanaman tidak semua diserap oleh tanaman tersebut, tetapi masi ada sisa zat kimia yang akan tinggal di tanah. Zat kimia yang tinggal tersebut akan mengikat tanah atau membuatnya menjadi lengket sehingga tanah tidak lagi gembur. Selain itu, pupuk kimia juga akan mengganggu keseimbangan hara pada tanah jika zat hara berkurang maka tanaman akan kekurangan makanan. Apabila hal ini terjadi maka tanaman tidak akan tumbu dan berkembang secara maksimal.

#### 2. Polusi Air.

Nutrisi pada pupuk anorganik, terutama nitrat, dapat mencemari lingkunganalam dan mengganggu kehidupan manusia jika terbilas oleh air hujan dan mengalir dari lahan pertanian hingga ke perairan setempat dan air tanah. Jumlah pupuk anorganik yang masuk ke perairan cenderung sulit untuk dihitng dan diperkirakan dampaknya secara kuantitatif.

#### 3. Ketergantungan Terhadap Pupuk Anorganik.

Petani secara tidak sadar menjadi "kecanduan" pupuk anorganik karena penggunaan pupuk anorganik secara jangka panjang mematikan organisme tanah yang bermanfaat sehingga penyediaan nutrisi secara organik tidak akan secepat tanah biasa. Organisme tanah seperti mikoriza, fungi, dan berbagai bakteri mampu menguraikan senyawa organik.

Ketidakeimbangannutrisi tanah akibat pupuk anorganik mematikan sebagian besar organismet tanah dan menyebabkan peningkatan keasaman tanah.

#### 4. Hilangnya Unsur Mikro.

Berbagai pupuk anorganik tidak mengandung unsur hara mikro karenadibuat dalam bentuk murni. Unsur hara mikro ini dapat secara bertahapmenghilang dari tanah karena diserap oleh tumbuhan. Hilangnya unsurmikro telah dikaitkan dengan studi turunnya kandungan mineral pada buahdan sayur yang dihasilkan suatu usaha tani.

#### 5. Pemupukan Berlebih.

Pemupukan berlebih dapat berakibat sama buruknya dengan kekurangannutrisi. Gejala seperti fertiliser burn terjadi karena pupuk diberikan terlalubanyak, sehingga menyebabkan daun mengering hingga menyebabkankematian tanaman. Tingkat gejala memar terkait dengan indeks kadar garam pada pupuk dan tanah.

#### 6. Eutrofikasi.

Pupuk secara umum mengandung senyawa yang mampu mempercepat pertumbuhan tumbuhan. Eutrofikasi adalah gejala peningkatan laju pertumbuhan tumbuhan air. Pupuk yang terbilas aliran air permukaan mampu diserap oleh tumbuhan air dan menyebabkan eutrofikasi. Hal ini membahayakan perairan karena ketika tumbuhan mati, proses dekomposisi oleh bakteri yang terjadi di bawah air mampu menyebabkan hilangnya oksigen dan menyebabkan kebinasaan ikan dan hewan air lainnya.

Dan air mampu berubah menjadi keruh dan berwarna kehijauan (atau merah, coklat, kuning, tergantung jenis alga yang mengalami eutrofikasi di perairan)

#### 7. Peningkatan Keasaman Tanah.

Pupuk organik dan anorganik yang kaya nitrogen dapat menyebabkan peningkatan keasaman tanah ketika diberikan. Keasaman tanah yang meningkat mampu mengikat beberapa senyawa nutrisi mikro sehingga menjadi tidak tersedia bagi tumbuhan untuk diserap. Pengapuran tanah dapat menurunkan tingkat keasaman tanah.

#### 8. Menghambat Penyerapan Zat Hara Oleh Akar.

Penggunaan pupuk kimia yang berkepanjangan tidak hanya mampu merusak unsur-unsur dalam tanah. Tetapi juga merusak bagian-bagian tanaman secara perlahan.

Pupuk kimia yang di gunakan secara berlebihan ke tanah dapat membuat akar tanaman menjadi lunak. Selain karena unsur hara yang semakin menipis akibat kontinuitas penggunaan pupuk kimia, tanaman juga akan kesulitan mendapat makanan karena akarnya sendiri sudah rusak.

#### 9. Mempengaruhi Hasil Panen.

Sebagaimana yang telah di jelaskan di atas, penggunaan pupuk kimia yang berkepanjangan dapat menyebabkan banyak kerusakan, baik kerusakan unsur-unsur tanah, matinya mikroorganisme pengurai bahan organik, bahkan kerusakan pada bagian tubuh tanaman. Pada akhirnya kerusakan-kerusakan tersebut akan membuat hasil panen menjadi tidak maksimal.

## 2.6 Kerangka Pemikiran

### Skema kerangka pemikiran



Tingkat Pengetahuan Petani  
Terhadap Dampak Negatif Pupuk  
Anorganik

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi dan waktu penelitian**

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Desember sampai bulan Februari 2019 di Desa Karueng Kecamatan Ere kang Kabupaten Enrekang dengan pertimbangan di Desa ini para petani jagung menggunakan pupuk anorganik sebagai peningkatan hasil pertanian.

#### **3.2 Teknik Penentuan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah semua petani jagung yang ada di Desa Karueng yang berjumlah 250 orang. Sampel dalam penelitian ini dilakukan secara sengaja (*purposive sampling*), dengan mengambil sampel sebanyak 10% dari jumlah populasi, sehingga diperoleh 25 responden sebagai sampel dalam penelitian ini.

#### **3.3 Jenis dan Sumber Data**

- a) Data primer merupakan data yang diperoleh secara wawancara langsung kepada petani padi sebagai responden.
- b) Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi atau lembaga yang ada kaitannya dengan penelitian ini yaitu monografi daerah tempat penelitian.

### **3.4 Teknik Pengumpulan Data**

mampu menggambarkan populasi maka digunakan teknik pengambilan data dalam penelitian ini Untuk memperoleh data yang valid dan adalah sebagai berikut:

- a. Observasi adalah tehnik pengambilan data yang dilakukan dengan melihat secaralansung kondisi di lapangan yang ada kaitannya dengan informasi penelitian.
- b. Wawancara merupakan suatu proses interaksi dan komunikasi langsung untuk melakukan pengumpulan data melalui cara bertanya langsung kepada petani jagung untuk memperoleh data dan informasi yang di butuhkan.
- c. Dokumentasi adalah sebuah cara yang dilakukan untuk menyediakan gambar-gambar yang terjadi pada lokasi penelitian dengan menggunakan bukti yang akurat dari pencatatan sumber-sumber.

### **3.5 Teknik Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptifkualitatif. Analisis deskriptif kualitatif adalah teknik pengolahan data dengan menggunakan kata-kata atau kalimat dengan dasar teori-teori yang mendukung dan berkaitan dengan permasalahan tersebut, sehingga dapat ditarik

kesimpulan dan saran-saran perbaikan. Analisis data kemudian ditentukan berdasarkan indikator skala likert dengan memberi nilai jawaban pada setiap item pertanyaan yakni nilai 3 untuk jawaban (a), nilai 2 untuk jawaban (b), nilai 1 untuk jawaban (c). Kemudian data yang diperoleh ditabulasi dan dianalisis dengan rumus persentase nilai (Padmowiharjo, 2004):

$$\text{Tingkat pengetahuan} = \frac{\text{Total nilai yang diperoleh}}{\text{Nilai maksimum yang dapat dicapai}} \times 100 \%$$

Dengan skala pengukuran likert yang dikemukakan oleh Arikunto (2002) yaitu:

- a. 81% - 100% dinilai sangat tinggi
- b. 61% - 80% dinilai tinggi
- c. 41% - 60% dinilai cukup
- d. 21% - 40% dinilai kurang

### 3.6 Definisi Operasional

- a. Petani adalah seseorang yang bergerak di bidang pertanian, utamanya dengan cara melakukan pengelolaan tanah dengan tujuan untuk menumbuhkan dan memelihara tanaman (*seperti padi, bunga, buah dan lain lain*), dengan harapan untuk memperoleh hasil dari tanaman tersebut untuk digunakan sendiri ataupun menjualnya kepada orang lain.
- b. Budidaya tanaman jagung adalah proses penanaman, pemeliharaan, pemupukan, hingga panen jagung.
- c. Pupuk anorganik adalah pupuk yang terbuat dari bahan-bahan kimia aktif, merupakan hasil dari proses pembuatan dan rekayasa kimia, melalui proses

rekayasa kimiawi, fisik ataupun biologis. Pupuk ini, banyak diproduksi oleh pabrik-pabrik kimia dan banyak beredar dipasaran.

- d. Dampak negatif yang di timbulkan dari penggunaan pupuk anorganik adalah terjadinya kerusakan struktur tanah, penurunan populasi dan keanekaragaman hayati tanah, dan juga terjadi pencemaran lingkungan pada lahan pertanian.
- e. Tingkat pengetahuan petani yang ada di Desa Karueng mengenai dampak yang di timbulkan dari penggunaan pupuk anorganik.



## IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN

### 4.1. Letak Geografis

Desa Karueng merupakan salah satu dari 19 Desa di wilayah Kecamatan Enrekang yang terletak 2 km dari Kota Kecamatan. Desa Kalukuang mempunyai Luas wilayah seluas 8.40 km<sup>2</sup> dan secara administrative memiliki 3 Dusun yaitu : Dusun Bampu, Dusun Penja, Dusun Kumadang.

#### 4.1.1. Batas Desa

- Sebelah utara berbatasan dengan Desa Tungka.
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan juppandang.
- Sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Pusserren.
- Sebelah barat berbatasan dengan Desa Cempa.

#### 4. 1.2 Iklim

Iklim di desa karueng adalah iklim tropis dimana hanya mengenal dua musim yaitu :

- a. musim hujan

dimulai sekitar bulan maret sampai dengan mei-juni

- b. musim kemarau

dimulai sekitar bulan juli sampai dengan bulan oktober

#### 4.1.3 Luas Wilayah

luas wilayah daerah desa karueng yakni 8.40 Km<sup>2</sup> yang di uraikan dalam tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. Luas Wilayah Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang 2017

No	Uraian	Luas
1	Pemukiman	236 Ha
2	Ladang	258 Ha
3	Perkantoran	0,70 Ha
4	Sekolah	2,0 Ha
5	Pasar	-
6	Jalan	20 km
7	Lapangan sepak bola	-
8	Lapangan voli	-
9	Makam	1,0 Ha
10	Tempat ibadah	0,35 Ha

Sumber : Kantor Desa Karueng, 2017

Dari tabel 1 di atas dapat diketahui bahwa daerah pemukiman di Desa Karueng dengan luas yakni 236 Ha, ladang dengan luas 258 Ha, perkantoran 0,70, sekolah dengan luas 2,0, jalan dengan panjang 20 Km, makam dengan luas 1,0 Ha, dan tempat ibadah dengan luas 0,35 Ha.

#### 4.2 Kondisi Demografis

##### 4.2.1. Keadaan Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Penduduk merupakan faktor penentu terbentuknya suatu negara atau wilayah dan sekaligus sebagai modal utama suatu negara dikatakan berkembang atau maju, bahkan suksesnya pembangunan disegala bidang dalam negara tidak bisa terlepas dari peran penduduk, baik dalam bidang sosial, ekonomi, politik, budaya dan pendidikan, sekaligus sebagai faktor utama dalam pembangunan fisik maupun nonfisik.

Jumlah penduduk di Desa karuengyaitu berjumlah 1.828 jiwa yang terdiri dari laki-laki sebanyak 918 jiwa dan perempuan sebanyak 910 jiwa yang tersebar dalam 3 dusun dengan perincian dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Jumlah Penduduk di Desa Karueng 2017

No	Jenis kelamin	Jumlah
1	Laki laki	918 jiwa
2	Perempuan	910 jiwa

Sumber: Data BPS Kab. Enrekang 2017

Dari tabel 2 di atas dapat diketahui bahwa jumlah laki laki di Desa Karueng berjumlah 918 jiwa sedangkan jumlah perempuan 910 jiwa.

#### 4.2.2. Jumlah Penduduk Berdasarkan Rumah Tangga

Jumlah penduduk dapat dilihat dalam table 3 berikut: Tabel 3 Jumlah Penduduk Berdasarkan Rumah Tangga 2017

No	Penduduk	Jumlah
1	Laki laki	918 Jiwa
2	Perempuan	910 Jiwa
3	Rumah tangga	418 Rt

Sumber: Data BPS Kab. Enrekang 2017

Dari tabel 3 diatas menunjukkan bahwa jumlah penduduk di Desa karueng menunjukkan bahwa laki laki dan perempuan serta kepala keluarga antaranya yaitu laki laki dengan jumlah 918 jiwa sedangkan perempuan dengan jumlah perempuan yakni 910 serta Rumah Tangga 418.

#### 4.2.3. Berdasarkan mata pencarian

Mata pencaharian penduduk Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang sebagian besar adalah petani. Namun tidak semua penduduk Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang bermata pencaharian sebagai petani karena ada juga sebagian masyarakat yang mata pencahariannya sebagai PNS, sektor perdagangan dan jasa serta sektor industri, untuk lebih jelasnya dilihat pada Tabel 4 sebagai berikut :

Tabel 4.Keadaan Penduduk Berdasarkan Mata Pencarian di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang 2017

No	Mata pencarian	Jumlah
1	Petani	410 orang
2	Nelayan	363 orang
3	Wiraswasta	125 orang
4	Urt	407 orang
5	Pegawai negeri sipil	19 orang
6	Pedagang	109 orang
7	Pensiunan	5 orang
8	Honorer	101 orang
9	Pelajar/ mahasiswa	472 orang

Sumber: Data BPS Kab. Enrekang 2017

Dari tabel 4 diatas dapat diketahui bahwa tingkat penduduk dilihat dari mata pencarian yakni petani dengan jumlah 410 orang, nelayan sebanyak 363 orang , wirasuasta sebanyak 125 orang, urt sebanyak 407 orang, pegawai negeri sipil 19 orang dan pedagang 109 orang pensiunan 5 orang honoror 101 orang dan pelajar/mahasiswa 472 orang.

#### 4.2.4. Berdasarkan Umur

Suatu generasi atau yang biasa disebut sebagai kelompok usia merupakan sekelompok orang yang telah mengalami kehidupan sosial, lingkungan politik, sejarah dan ekonom yang dapat dilihat melalui tabel 5 dibawah :

Tabel 5. Jumlah Penduduk Berdasarkan Umur di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang 2017

No	Desa/Kel	Jumlah	Menurut Umur (Tahun)				
			0-5	6-12	13-20	21-50	>50
1	Karueng	947	137	287	324	806	245

Sumber: Data BPS Kab. Enrekang 2017

Berdasarkan tabel 5 diatas jumlah penduduk dilihat dari tingkatan umur yakni 947 yang diperoleh dari umur 0-5 sebanyak 137 orang ,umur 6-12 dengan jumlah 287, umur 13-20 sebanyak 324, umur 21-50 sebanyak 806 dan umur >50 sebanyak 245 orang.

#### 4.2.5. Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan pada umumnya dapat berpengaruh terhadap pengetahuan seorang, sampai pada tingkat pengusaha, terutama pada proses kecepatan dan ketepatan dalam pengambilan keputusan usaha. Oleh karena itu,

data penduduk berdasarkan pendidikan merupakan hal yang cukup penting diketahui. Data penduduk berdasarkan pendidikan di Desa karueng dapat dilihat pada Tabel 6 sebagai berikut

Tabel 6. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan Di Desa karueng Kecamatan enrekang Kabupaten Enrekang 2017

No	Desa/Kel	Jumlah Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan						
		TK	SD	SLTP	SMU	S1	S2	S3
6	Karueng	29	387	284	439	150	-	-

Sumber: Data Kantor Desa Karueng, 2017

Dari tabel 6 diatas dapat diketahui bahwa jumlah penduduk dilihat dari tingkat pendidikan yaitu yang diperoleh dari jumlah TK sebanyak 29 jiwa, SD sebanyak 387 jiwa, SLTP sebanyak 284, SMU sebanyak 439, dan S1 sebanyak 150 jiwa.

## **V. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **5.1 Identitas Responden**

Identitas petani responden yang diuraikan berikut menggambarkan keragaman petani responden dari beberapa aspek yaitu nama, umur, tingkat pendidikan, pengalaman berusaha tani dan jumlah tanggungan keluarga. Identitas seorang responden akan sangat membantu dalam proses penelitian karena dapat membantu memberikan informasi tentang keadaan usahatannya terutama dalam peningkatan produksi usahatannya.

#### **5.1.1 Umur**

Umur merupakan salah satu aspek yang mempengaruhi kemampuan seseorang untuk berpartisipasi dalam berbagai aktivitas, termasuk dalam hal berusaha tani bawang merah. Pada umumnya petani yang memiliki umur lebih muda dibandingkan yang memiliki umur yang lebih tua memiliki fisik yang lebih kuat.

Umur petani akan mempengaruhi kemampuan fisik dan cara bekerja serta cara berfikir. Pada umumnya petani yang berumur muda akan mudah menerima

informasih dan hal hal baru yang dianjurkan karena petani dengan umur mudah berani mengambil sebuah resiko. Petani yang berumur lebih mudah belum memiliki banyak pengalaman karena itu petani dengan umur mudah lebih mencari informasih sedangkan petani dengan umur yang lebih tua lebih memiliki pengalaman dan pengetahuan tentang cara bertani jagung

Petani responden dalam mengolah usahatani jagung memiliki tingkat umur yang berbede beda. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7 . Identitas Responden Petani jagung Berdasarkan Tingkat Umur di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang 2018

No	Umur Responden	Jumlah	Presentase (%)
1	20-28	2	8
2	29-37	5	20
3	38-46	10	40
4	47-55	8	32
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer setelah diolah,2018.

Berdasarkan tabel 7 di atas dapat diketahui bahwa jumlah petani yang menjadi responden yakni 25 orang yang memiliki umur yang berbeda beda dari umur 20 sampai dengan umur 55 tahun. Tabel diatas menunjukkan petani yang memiliki umur dari 20 sampai dengan 28 sebanyak 2 orang dengan presentase 8 %.Kemudian pada umur 29 sampai dengan umur 37 sebanyak 5 orang dengan presentase 20 %.Umur 38 sampai dengan umur 46 sebanyak 10 orang dengan presentase 40 %.pada umur 47 sampai dengan umur 55 petani sebanyak 8 orang dengan presentase 32 %.tingkat umur dapat mempengaruhi tingkat kekuatan dan fisik dalam berusahatani jagung.

### 5.1.2 Pendidikan Petani

Tingkat pendidikan petani relatif memadai dan akan mempengaruhi cara berfikir petani, dimana pada umumnya petani yang mempunyai tingkat pendidikan yang lebih tinggi akan cenderung cepat menerima inovasi dibandingkan dengan tingkat pendidikan yang rendah. Tingkat pendidikan yang dimaksud adalah pendidikan formal yang pernah diikuti oleh petani responden.

Petani yang memiliki tingkat pendidikan yang tinggi cenderung cepat menerapkan inovasi yang bermamfaat dibandingkan yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah dan akan mempengaruhi tingkat usahatani yang dikelola. Untuk jelasnya dapat dilihat melalui tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Jumlah Responden Petani jagung Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang 2018

No	Tingkat Pendidikan	Jumlah	Presentase (%)
1	Tidak sekolah	5	20
2	SD	8	32
3	SMP	6	24
4	SMA	6	24
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Sumber : Data primer setelah diolah, 2018

Dari tabel 8 diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan petani responden tidak semuanya sama. Pada tingkat pendidikan memiliki beberapa jenjang yang diuraikan sebagai berikut. pada tingkat pendidikan petani yang tidak sekolah sebanyak 5 orang dengan persentase 20 % , pada tingkat SD jumlah petani responden sebanyak 8 orang dengan presentase 32 % . pada tingkat SMP

yakni sebanyak 6 orang dengan presentase 24 %. pada tingkat SMA jumlah petani responden sebanyak 6 orang dengan presentase 24, hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani kebanyakan dari tingkat pendidikan SD.

### 5.1.3 Pengalaman Usahatani

Pengalaman usahatani jagung adalah lamanya petani responden menggeluti usahatani bawang merah yang dinyatakan dalam tahun. Pengalaman merupakan salah satu faktor penentu dalam keberhasilan suatu usahatani. Ada kecenderungan bahwa semakin lama mengelola suatu usahatani, maka seorang petani akan semakin banyak tahu tentang baik buruknya atau cocok tidaknya usahatani yang dilakukan. Untuk lebih jelas dapat dilihat melalui tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Jumlah Responden Petani jagung Berdasarkan Pengalaman Usahatani di Desa karueng Kecamatan enrekang Kabupaten Enrekang 2018

No	Pengalaman Usaha Tani (Tahun)	Usahatani jagung	
		Jumlah Orang	Persentase (%)
1	5-10	4	16
2	11-16	2	8
3	17-22	11	44
4	23-28	8	32
<b>JUMLAH</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2018

Dari tabel 9 diatas menunjukkan bahwa pengalaman berusaha petani responden berbeda beda maka akan diuraikan sebagai berikut. Pada pengalaman

usahatani selama 5 sampai dengan 10 tahun sebanyak 4 orang dengan presentase 16 %.Kemudian pada umur 11 sampai dengan 16 tahun sebanyak 2 orang dengan jumlah persentase 8 %.kemudian pada umur 17 sampai dengan 22 tahun sebanyak 11 orang dengan presentase 44 %. kemudian pada umur 23 sampai dengan 28 tahun sebanyak 8 orang dengan presentase 32 %.

### 5.1.5 Luas Lahan

Lahan merupakan salah satu faktor produksi utama untuk mengelola usahatani.Luas lahan usahatani yang dimaksud adalah luas lahan yang dikuasai oleh petani.Luas lahan yang dimiliki petani sangat mempengaruhi pada produksi yang dihasilkan.Luas lahan garapan sangat mempengaruhi terhadap petani dalam mengelolah usahatannya.Untuk lebih jelas dapat dilihat melalui tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10.Jumlah Responden Petani jagung Berdasarkan Luas Lahan Usahatani di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang 2018

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	0,50-0,62	2	8
2	0,63-0,75	4	16
3	0,76-0,88	8	32
4	0,89-1,00	11	44
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer setelah diolah,2018

Dari tabel 10 diatas dapat diketahui bahwa luas lahan setiap petani memiliki beragam Luas dari 0,50 sampai dengan 0,62 sebanyak 2 orang dengan

presentase 8 % kemudian pada luas lahan 0,63 sampai dengan 0,75 sebanyak 4 orang dengan presentase 16 % kemudian pada luas lahan 0,76 sampai dengan 0,88 sebanyak 8 orang dengan presentase 32 % kemudian pada luas lahan 0,89 sampai dengan 1,00 sebanyak 11 orang dengan presentase 44 %

#### 5.1.4 Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah anggota keluarga dalam suatu rumah tangga menunjukkan besarnya beban tanggungan yang dipikul oleh kepala keluarga. Selain itu, jumlah anggota keluarga juga dapat membantu ekonomi keluarga karena dapat dimanfaatkan pada berbagai jenis aktifitas seperti pada aktifitas usahatani jagung. Untuk lebih jelas dapat dilihat melalui tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11. Jumlah Responden Petani jagung Berdasarkan Tanggungan Keluarga di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang 2018

No	Jumlah Tanggungan Keluarga(Orang)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	1-2	5	20
2	3-4	9	36
3	5-6	7	28
4	7-8	4	16
<b>Jumlah</b>		<b>25</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer setelah diolah,2018

Dari tabel 11 di atas dapat diketahui bahwa Pada tingkat tanggungan keluarga dari 25 responden petani berbeda beda pada tanggungan keluarga petani dari 1 sampai 2 sebanyak 5 orang dengan presentase 20 %. kemudian tanggungan keluarga dari 3 sampai 4 sebanyak 9 orang dengan presentase 36 %. dan pada tanggungan keluarga dari 5 sampai 6 sebanyak 7 orang dengan presentase 28 %, dan umur 7 sampai 8 sebanyak 4 orang dengan persentase 16 Hal ini menunjukan

bahwa tanggungan keluarga yang paling banyak dan dominan yakni dari 3 sampai 4 tanggungan keluarga

## 5.2 Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Penggunaan Pupuk Anorganik

Pengetahuan adalah berbagai gejala yang ditemui dan diperoleh manusia melalui pengamatan panca indera. Pengetahuan muncul ketika seseorang menggunakan indera atau akal budinya untuk mengenali benda atau kejadian tertentu yang belum pernah dilihat atau dirasakan sebelumnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada table 12 mengenai tingkat pengetahuan petani terhadap dampak negatif penggunaan pupuk anorganik.

Tabel 12. Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Pupuk Anorganik di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang 2018

No	Persepsi petani	Nilai observasi	Nilai maksimum	Persentase (%)	Kategori
1	Jenis pupuk anorganik yang digunakan dalam budidaya jagung	75	75	100	Tinggi
2	Lama menggunakan pupuk anorganik	67	75	89,33	Tinggi
3	Penggunaan dosis pupuk anorganik dalam budidaya jagung	42	75	56	Cukup
4	Efek dari penggunaan pupuk anorganik	37	75	49,33	Cukup
5	Mengalami ketergantungan terhadap pupuk anorganik	73	75	97,33	Tinggi
6	Dampak pemberian pupuk anorganik secara	36	75	48	Cukup

	berlebihan				
7	Hasil produksi jagung selama menggunakan pupuk anorganik meningkat	69	75	92	Tinggi
8	Dampak negatif penggunaan pupuk anorganik pada lingkungan	43	75	57,33	Cukup
9	Dampak pupuk organik pada tanah	37	75	49,33	Cukup
10	Kondisi lahan menjadi kering dan keras setelah menggunakan pupuk anorganik	40	75	53,33	Cukup
11	Lingkungan yang tercemar akibat penggunaan pupuk anorganik	34	75	45,33	Cukup
	<b>Jumlah</b>	<b>553</b>	<b>825</b>	<b>737,31</b>	<b>Tinggi</b>
	<b>Rata rata</b>	<b>50,27</b>	<b>75</b>	<b>67,02</b>	<b>Tinggi</b>

Sumber : Data Primer setelah diolah 2018

Tabel 12 menunjukkan tingkat pengetahuan petani terhadap dampak penggunaan pupuk anorganik Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang, berikut penjelasan tabel diatas yaitu pengetahuan petani mengenai jenis pupuk anorganik yang di gunakan dalam budidaya jagung termasuk dalam kategori tinggi yaitu dengan nilai presentase sebesar 100% karena di setiap waktu pemupukan tanaman jagung, petani di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang menggunakan berbagai jenis pupuk anorganik dengan alasan karena pupuk anorganik lebih mudah dan praktis dalam

pengaplikasiannya. Lama menggunakan pupuk anorganik termasuk dalam kategori tinggi yaitu dengan nilai presentase sebesar 92% karena sebagian besar petani di Desa Karueng sudah lama menggunakan pupuk anorganik bahkan petani sudah mengalami ketergantungan dengan penggunaan pupuk anorganik karena dengan menggunakan pupuk anorganik dapat membuat hasil produksi jagung menjadi meningkat dan dapat menguntungkan petani. Penggunaan dosis pupuk dalam budidaya jagung termasuk dalam kategori cukup yaitu dengan nilai presentase sebesar 56% karena petani di Desa Karueng sudah memiliki pengalaman dalam penerapan dosis pupuk dalam budi daya jagung. Pengetahuan petani tentang efek dari penggunaan pupuk anorganik termasuk dalam kategori cukup yaitu dengan nilai presentase sebesar 49,33% dimana beberapa petani masih ada yang tidak tahu tentang efek dari penggunaan pupuk anorganik karena petani hanya mementingkan produksi jagung tanpa melihat efek yang di timbulkan dari penggunaan pupuk anorganik. Ketergantungan petani terhadap pupuk anorganik termasuk dalam kategori tinggi yaitu dengan nilai presentase sebesar 97,33% karena pupuk anorganik sudah sejak lama digunakan dan dikenal oleh petani di Desa Karueng sehingga petani mengalami ketergantungan dengan pupuk anorganik, selain itu petani merasa penggunaan pupuk anorganik lebih mudah dan praktis diaplikasikan serta pertumbuhan tanaman jauh lebih cepat jika dibandingkan dengan pupuk organik. Dampak pemberian pupuk anorganik secara berlebihan termasuk dalam kategori cukup yaitu dengan nilai presentase sebesar 48% karena petani di Desa Karueng sudah memiliki pengalaman dalam budi daya jagung sehingga dalam pemberian pupuk anorganik petani sudah dapat

memperkirakan dosis pupuk anorganik yang di berikan pada tanaman jagung. Hasil produksi jagung selama menggunakan pupuk anorganik termasuk dalam kategori tinggi yaitu dengan nilai presentase sebesar 92%. Menurut petani di Desa Karueng dengan menggunakan pupuk anorganik membuat pertumbuhan tanaman jagung menjadi cepat dan buah yang di hasilkan berkualitas sehingga membuat produksi jagung meningkat. Dampak negatif penggunaan pupuk anorganik pada lingkungan termasuk dalam kategori cukup yaitu dengan nilai presentase sebesar 57,33%. Dimana petani yang ada di Desa Karueng hanya mengetahui sisi positif dari penggunaan pupuk anorganik tanpa mengetahui dampak negatif yang di timbulkan dari pupuk anorganik pada lingkungan. Dampak pupuk anorganik pada tanah termasuk dalam kategori cukup yaitu dengan nilai presentase sebesar 49,33%. Petani yang ada di Desa karueng masih banyak yang belum menyadari bahwa penggunaan pupuk anorganik sangat berpengaruh pada kondisi tanah di lahannya, hanya ada beberapa petani yang menyadari bahwa penggunaan pupuk anorganik ini dapat mempengaruhi kondisi tanah di lahannya. Kondisi lahan menjadi kering dan keras setelah menggunakan pupuk anorganik termasuk dalam kategori cukup yaitu dengan nilai presentase sebesar 53,33%. Karena petani di Desa Karueng masih banyak yang kurang tahu mengenai kondisi lahannya, yang petani ketahui hanya bagaimana cara agar produksi jagung bisa meningkat itu sebabnya petani terus menggunakan pupuk anorganik tanpa mengetahui efek dari penggunaan pupuk anorganik. Lingkungan yang tercemar akibat penggunaan pupuk anorganik termasuk dalam kategori cukup yaitu dengan nilai persentase sebesar 45,33%. Di karenakan petani yang ada di Desa Karueng masih banyak

yang tidak sadar dan kurang tahuakan efek yang di timbulkan dari penggunaan pupuk anorganik salah satu efek dari penggunaan pupuk anorganik ini adalah pencemaran lingkungan.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata persentase tentang persepsi terhadap penggunaan pupuk anorganik pada petani di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang termasuk dalam kategori tinggi dengan nilai persentase rata-rata sebesar 67,02%.



## **VI. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat di simpulkan bahwa tingkat pengetahuan petani yang ada di Desa Karueng mengenai penggunaan pupuk anorganik yang masih di lakukan oleh petani dalam meningkatkan hasil produksi jagung di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang termasuk dalam kategori cukup dengan nilai persentase sebesar 67,02%. Hal ini di sebabkan karena petani jagung yang ada di Desa Karueng masih belum mengetahui dampak yang ditimbulkan dari penggunaan pupuk anorganik.

### **6.2Saran**

Berdasarkan penelitan yang di lakukan di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang maka adapun saran-saran sebagai berikut :

- a. Agar petani di Desa Karueng mulai bisa menggunakan pupuk organik untuk mendapatkan hasil produksi yang lebih sehat dan lingkungan pertanian yang bebas dari penggunaan pupuk anorganik sehingga dapat membangun pertanian berkelanjutan di Desa Karueng.
- b. Diperlukan dukungan serta bantuan penyuluh untuk memberikan penyuluhan dan sosialisasi tentang dampaknegatif penggunaan pupuk anorganik yang masih dilakukan oleh petani di desa Karueng agar kiranya petani mulai beralih sedikit demi sedikit menggunakan pupuk organik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anne,A, 2004. Pertanian dan Perkebunan Mengenal dan Merawat. Kanisius: Yogyakarta.
- Alteri, 2000.Pemakaian pupuk buatan <https://ilmuwan muda.wordpress.com/pencemaran-tanah-oleh-pupuk>. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2
- Aribawa, I. B. 2008. Pengaruh Beberapa Jenis Pupuk Organik dan Pupuk Urea Terhadap Sifat Tanah dan Hasil Kacang Panjang di Lahan Kering Pinggiran Perkotaan Denpasar Bali. Pengkajian Teknologi Pertanian.
- Anonim, 2016.Dampak negatif penggunaan pupuk anorganik.<https://lasealwin.com/2017/01/02/dampak-negatif-menggunakan-pupuk>. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2018.
- Arikunto, 2002.Skala liker.<https://www.slideshare.net/wijayaraden/skala-likert-metode-perhitungan-persentase-dan-interval>.Diakses pada tanggal 1 Agustus 2018.
- Ata Najata, 2013.Kelebihan dan kekurangan pupuk anorganik.<http://farmingresearch.blogspot.com/2013/10/kelebihan-dan-kekurangan-pupuk.htm>. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2018.
- Azzamy, 2017.Macam-macam pupuk kimia yang di gunakan oleh petani.<https://mitalom.com/15-macam-pupuk-kimia-terpopuler-yang-sering-digunakan-oleh-petani-lengkap-dengan-fungsinya/>. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2018.
- Bahrin, 2005. Pengertian Petani. [digilib.unila.ac.id/10870/3/BAB II yg dulu.pdf](http://digilib.unila.ac.id/10870/3/BAB%20II%20yg%20dulu.pdf).Diakses pada tanggal 1 Agustus 2018.
- Froobel G. Dewanto, 2013. Pengaruh Pemupukan Anorganik Dan Organik Terhadap Produksi Tanaman Jagung Sebagai Sumber Pakan. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/zootek/article/download/>.Diakses pada tanggal 1 Agustus 2018.
- Notoatmodjo, 2005.Definisi tingkat pengetahuan.<http://repository.usu.ac.id/bitstream/handle/123456789/31396/Chapter%20IIpdf;sequence=4>.Diakses pada tanggal 1 Agustus 2018.

Novi Indah Ariani, 2013. Definisi jagung dan manfaatnya.<http://definisijagung.blogspot.com/>. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2018.

Nyanjang, R., A. A. Salim., Y. Rahmiati. 2003. Penggunaan Pupuk Majemuk NPK 25-7-7 Terhadap Peningkatan Produksi Mutu Pada Tanaman The Menghasilkan di Tanah Andisols. PT. Perkebunan Nusantara XII.

Nina Yulianti, 2013. Pengetahuan.ninayulianti11.blogspot. Com /2013 /01 / pengetahuan.html.Diakses pada tanggal 1 Agustus 2018.



Lampiran 1. Kuisisioner Penelitian Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Negatif Penggunaan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Jagung di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang

A. IDENTITAS RESPONDEN

Nama :

Usia :

Tingkat Pendidikan :

Pengalaman usaha Tani :

Luas lahan :

Tanggung keluarga:

B. TINGKAT PENGETAHUAN PETANI TENTANG PUPUK ANORGANIK

1. Apakah Bapak/Ibu mengetahui jenis pupuk anorganik yang di gunakan dalam budi daya jagung ?

a. Tahu (3)

b. Kurang tahu (2)

c. Tidak tahu (1)

Alasannya:.....

.....

.....

2. Apakah Bapak/Ibu sudah lama menggunakan pupuk anorganik ?

a. Ya (3)

b. Cukup (2)

c. Tidak (1)

Alasannya:.....

.....  
.....

3. Apakah Bapak/Ibu mengetahui mengenai penggunaan dosis pupuk anorganik dalam budi daya jagung ?

a. Tahu (3)

b. Kurang Tahu (2)

c. Tidak Tahu (1)

Alasannya:.....

.....  
.....

4. Apakah Bapak/Ibu mengetahui efek dari penggunaan pupuk anorganik ?

a. Tahu (3)

b. Kurang Tahu (2)

c. Tidak Tahu (1)

Alasannya:.....  
.....  
.....

5. Apakah Bapak/Ibu mengalami ketergantungan terhadap pupuk anorganik ?

a. ya (3)

b. cukup (2)

c. Tidak (1)

Alasannya:.....  
.....  
.....

6. Apakah Bapak/Ibu mengetahui dampak pemberian pupuk anorganik secara berlebihan ?

a. Tahu (3)

b. Kurang Tahu (2)

c. Tidak Tahu (1)

Alasannya:.....  
.....  
.....

7. Apakah hasil produksi jagung Bapak/Ibu selama menggunakan pupuk anorganik meningkat ?

- a. Ya (3)
- b. Cukup (2)
- c. Tidak (1)

Alasannya:.....  
.....  
.....

8. Apakah bapak/Ibu mengetahui dampak negatif penggunaan pupuk anorganik pada lingkungan ?

- a. Tahu (3)
- b. Kurang Tahu (2)
- c. Tidak Tahu (1)

Alasannya:.....  
.....  
.....

9. Apakah Bapak/Ibu mengetahui dampak pupuk anorganik pada tanah ?

- a. Tahu (3)
- b. Kurang Tahu (2)
- c. Tidak Tahu (1)

Alasannya:.....

.....

.....

10. Apakah Bapak/Ibu mengetahui kondisi lahan menjadi kering dan keras setelah menggunakan pupuk anorganik ?

a. Tahu (3)

b. Kurang Tahu (2)

c. Tidak Tahu (1)

Alasannya:.....

.....

.....

11. Apakah Bapak/Ibu mengetahui mengenai lingkungan yang tercemar akibat penggunaan pupuk anorganik ?

a. Tahu (3)

b. Kurang Tahu (2)

c. Tidak Tahu (1)

Alasannya:.....

.....

.....

Lampiran 2. Identitas Responden di Desa Karuen Kecamatan Enrekang  
Kabupaten Enrekang.

No	Nama	Usia	Tingkat pendidikan	Pengalaman	Luas lahan	Tanggungan keluarga
1	Darwis	42	Smp	15	1,00	5
2	Sulaiman	20	Smp	5	0,50	1
3	Rahman	55	Sd	25	0,96	5
4	Husain	48	Sd	23	0,85	3
5	Hasman	38	Sma	20	0,85	4
6	Yunus	55	Tidak sekolah	26	1,00	7
7	Sanusi	45	Smp	20	0,96	5
8	Zainuddin	45	Smp	19	0,95	6
9	Nasruddin	53	Sd	25	0,80	2
10	Muh.tahir	46	Tidak sekolah	10	0,75	3
11	Yummang	45	Tidak sekolah	25	0,95	7
12	Saniah	48	Sd	18	0,80	4
13	Saparuddin	48	Sma	23	0,85	4
14	Lawiyah	43	Sma	20	0,50	2
15	Muhklis	55	Tidak sekolah	28	0,97	7
16	Pasrin	38	Sd	20	0,80	4
17	Halim.b	48	Sd	25	0,95	6
18	Budiman	37	Sma	20	0,90	5
19	Ahmad abdul	32	Sma	9	1,00	2
20	Herman	35	Smp	17	0,65	4
21	Rudi	23	Sd	5	0,70	1
22	Sampe	33	Sd	18	0,85	4
23	Tajrimin	45	Tidak sekolah	20	0,90	8
24	Kiman	38	Smp	18	0,75	5
25	Azis	32	Sma	15	0,80	4
	<b>Jumlah</b>	<b>1047</b>		<b>424</b>	<b>20,99</b>	<b>97</b>
	<b>Rata rata</b>	<b>41</b>		<b>16</b>	<b>0,8396</b>	<b>3,88</b>

Lampiran 3. Rekapitulasi Data Penelitian Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Penggunaan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi jagung

Nomor responden	persepsi petani terhadap dampak negatif penggunaan pupuk anorganik terhadap produksi jagung										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	3	2	2	1	3	1	3	1	1	2	1
2	3	3	1	1	3	1	3	1	1	3	3
3	3	2	2	3	3	2	3	2	2	1	1
4	3	3	2	1	3	1	3	1	2	1	1
5	3	3	2	2	3	2	3	1	1	1	1
6	3	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1
7	3	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1
8	3	2	1	1	3	1	3	1	1	1	1
9	3	3	2	1	2	1	2	2	1	1	1
10	3	3	3	3	3	3	2	3	3	3	3
11	3	2	1	1	3	1	3	1	1	1	1
12	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3
13	3	3	2	2	3	1	3	2	1	2	1
14	3	3	1	2	3	2	3	2	2	2	1
15	3	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1
16	3	2	2	1	3	1	2	1	1	1	1
17	3	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2
18	3	3	1	1	3	1	3	1	1	1	1
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
20	3	3	2	1	3	2	3	2	2	1	1
21	3	3	3	1	3	1	3	2	2	2	2
22	3	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1
23	3	3	1	1	3	1	3	2	1	1	1
24	3	2	1	1	3	1	2	3	1	2	1
25	3	2	1	1	3	1	3	3	1	2	1
<b>Jumlah</b>	<b>75</b>	<b>67</b>	<b>42</b>	<b>37</b>	<b>73</b>	<b>36</b>	<b>69</b>	<b>43</b>	<b>37</b>	<b>40</b>	<b>34</b>
<b>rata-rata</b>	<b>3</b>	<b>2,68</b>	<b>1,68</b>	<b>1,48</b>	<b>2,92</b>	<b>1,44</b>	<b>2,76</b>	<b>1,72</b>	<b>1,48</b>	<b>1,6</b>	<b>1,36</b>
<b>persentase</b>	<b>100%</b>	<b>89,33%</b>	<b>56%</b>	<b>49,33%</b>	<b>97,33%</b>	<b>48%</b>	<b>92%</b>	<b>57,33%</b>	<b>49,33%</b>	<b>53,33</b>	<b>45,33%</b>

Keterangan :

1. Apakah Bapak/Ibu mengetahui jenis pupuk anorganik yang di gunakan dalam budi daya jagung ?
2. Apakah Bapak/Ibu sudah lama menggunakan pupuk anorganik ?
3. Apakah Bapak/Ibu mengetahui mengenai penggunaan dosis pupuk anorganik dalam budi daya jagung ?

4. Apakah Bapak/Ibu mengetahui efek dari penggunaan pupuk anorganik ?
5. Apakah Bapak/Ibu mengalami ketergantungan terhadap pupuk anorganik ?
6. Apakah Bapak/Ibu mengetahui dampak pemberian pupuk anorganik secara berlebihan ?
7. Apakah hasil produksi jagung Bapak/Ibu selama menggunakan pupuk anorganik meningkat ?
8. Apakah bapak/Ibu mengetahui dampak negatif penggunaan pupuk anorganik pada lingkungan ?
9. Apakah Bapak/Ibu mengetahui dampak pupuk anorganik pada tanah ?
10. Apakah Bapak/Ibu mengetahui kondisi lahan menjadi kering dan keras setelah menggunakan pupuk anorganik ?
11. Apakah Bapak/Ibu mengetahui mengenai lingkungan yang tercemar akibat penggunaan pupuk anorganik ?

Keterangan :

- a. 81% - 100% dinilai sangat tinggi
- b. 61% - 80% dinilai tinggi
- c. 41% - 60% dinilai cukup
- d 21% - 40% dinilai kurang

Lampiran 4. Dokumentasi



Gambar 1 : jenis pupuk yang digunakan petani di desa Karueng



Gambar 2 : petani yang sedang melakukan pemupukan pada tanaman jagung



Gambar 3 : wawancara dengan responden

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis di lahirkan di Enrekang 07 Juli 1996 dari ayah Saparuddin dan Ibu Salmawati. Penulis merupakan anak kedua dari 6 bersaudara.

Pendidikan formal yang dilalui penulis adalah SMAN 1 ENREKANG dan lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama, penulis lulus seleksi masuk Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Makassar.

Penulis menjadi pengurus Himpunan Pelajar Mahasiswa Masenrempulu dan Gerakan Aktivis Mahasiswa priode 2015/2016. Tugas akhir dalam pendidikan tinggi diselesaikan dengan menulis skripsi yang berjudul “Tingkat Pengetahuan Petani Terhadap Dampak Negatif Penggunaan Pupuk Anorganik Terhadap Produksi Jagung Di Desa Karueng Kecamatan Enrekang Kabupaten Enrekang”

Makassar 1 Februari 2019

Ayyub Rianto

