

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK LAHAN,  
MANAJEMEN BUDIDAYA DAN PRODUKTIVITAS LAHAN  
SAWAH DI DESA KALABIRANG KECAMATAN  
BANTIMURUNG KABUPATEN MAROS**

Oleh

**Rahayu Karta Raharja  
G21104007**



No. Inventaris	
No. Klas	
Cant.	
Harga	

**JURUSAN ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2009**

**HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK LAHAN, MANAJEMEN  
BUDIDAYA DAN PRODUKTIVITAS LAHAN SAWAH DI DESA  
KALABIRANG KECAMATAN BANTIMURUNG KABUPATEN MAROS**

**Oleh**

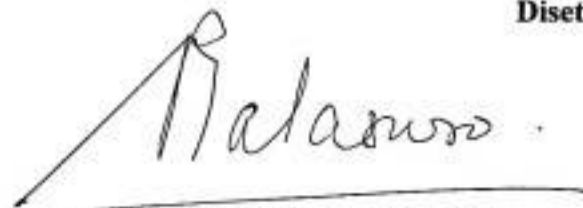
**Rahayu Karta Raharja  
G21104007**

**Laporan Praktek Lapang Disusun Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian**

**Pada**

**Jurusan Ilmu Tanah  
Fakultas Pertanian  
Universitas Hasanuddin  
Makassar  
2009**

**Disetujui Oleh :**



**Dr. Ir. Damaris Kalasuso, MS  
Dosen Pembimbing**



**Ir. Muh. Nathan M. Agr  
Dosen Pembimbing**

## RINGKASAN

**Rahayu Karta Raharja (G21104007) Hubungan Antara Karakteristik Lahan, Manajemen Budidaya Dan Produktivitas Lahan Sawah Di Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros (dibawah bimbingan Damaris Kalasuso dan Muh.Nathan).**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara karakteristik lahan, manajemen budidaya, dan produktivitas lahan sawah di Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros dan analisis sampel tanah di laksanakan di Laboratorium Kimia Tanah Jurusan Ilmu tanah Fakultas Pertanian Hasanuddin Makassar yang berlangsung dari bulan April 2008 sampai November 2008.

Penelitian ini dilaksanakan dengan beberapa tahap yaitu pengumpulan data sekunder dan wawancara, pengambilan sampel tanah, analisis laboratorium, evaluasi kualitas lahan, dan analisis hubungan kualitas lahan dengan produktivitas tanaman padi.

Hasil penelitian menunjukkan pada lahan Kualitas lahan pada lahan sawah di Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung termasuk kategori tanah yang kurang sehat yaitu pada hamparan sawah Kualitas lahan pada lahan sawah di Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung termasuk kategori tanah yang kurang sehat yaitu pada hamparan sawah 3, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 13, dan 14 sedangkan pada lahan 1, 2, 6, 7, 15, termasuk kategori tanah yang sehat

Kualitas lahan mampu mempengaruhi tingkat produktivitas tanaman padi. Hampan sawah 2 mempunyai skoring 3,4 (tanah sehat) dengan tingkat produktivitas tertinggi yaitu 3 ton/ha dan lahan 4 mempunyai skoring 2,1 (tanah kurang sehat) dengan tingkat produktivitas terendah 1,5 ton/ha. Selain itu tingginya kualitas lahan pada hampan sawah 2 dibandingkan kualitas lahan pada hampan sawah 4 karena selain faktor kesuburan tanah juga mengenai manajemennya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, keridhaan dan kasih sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan laporan praktek lapang ini walaupun dalam bentuk yang sederhana. Demikian pula teriring salawat dan salam kepada Nabi besar Muhammad SAW sebagai suri tauladan seluruh ummat manusia.

Segala kesuksesan penulis tidak lepas dari peran serta dan dorongan berbagai pihak yang telah memberikan bantuannya, baik moril maupun materil selama penelitian dan penyusunan laporan ini. Ucapan terima kasih sebesar-besarnya penulis hanturkan kepada :

1. Kepada Ibu **Dr. Ir. Damaris Kalasuso, Msc** dan Bapak **Ir. Muh Nathan, M. Agr** sebagai dosen pembimbing atas keikhlasannya meluangkan waktu dan tenaga serta sabar memberikan dorongan moril, petunjuk dan arahan kepada penulis mulai dari rencana penelitian hingga selesainya skripsi ini.
2. Terima kasih pula kepada Bapak **Prof. Dr. Ir. Sumbangan Baja M. Phil** selaku ketua jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin dan seluruh dosen serta staf jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin yang telah membantu penulis
3. Penghargaan serta terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahanda **Drs. H. La Asikari** dan Ibunda **Nursiah** "Sembah sujudku kupersembahkan untukmu" yang telah memberikan doa yang tulus,

didikan, cinta dan kasih sayang yang tak terhitung, serta saudara-saudara penulis : Adikku tersayang **Putra Murhum Boetoni Nur, Try Rabiatul Adawiyah dan Muhammad Nur Sal Sabiyi** terima kasih atas segala dorongan dan pengertiannya kepada penulis.

4. Terima kasih kepada seluruh **Aparat Pemerintah Kabupaten Maros** atas segala bantuan dan keterbukaan dalam pemberian data selama penyusunan skripsi ini.
5. Teman seangkatan, dan seperjuanganku "**SOIL 04**" Ilmu Tanah serta seluruh warga **HIMTI** yang namanya tidak dapat saya sebutkan satu persatu terima kasih atas bantuan, dorongan dan masukan kepada penulis.
6. Sahabatku **Josephita, Rahmawaty Arma, dan Andi Sufreniwaty**, Semoga persahabatan kita akan tetap selalu bersama selamanya.

Kepada Allah SWT jualah penulis serahkan, semoga bantuannya bernilai ibadah dan mendapatkan pahala yang berlipat ganda. Segala kesempurnaan datangnya dari Sang Khaliq sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan dari skripsi ini. Akhirnya, semoga laporan ini dapat bermanfaat untuk kita semua dunia dan akhirat.

Makassar.                    2008

Penulis,

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>ii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan Dan Kegunaan .....	4
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kualitas Tanah .....	5
2.2 Indikator Kualitas Tanah .....	6
2.3 Kualitas Lahan .....	6
2.4 Evaluasi Kesesuaian Lahan .....	10
2.5 Metode Pendekatan Dalam Evaluasi Lahan .....	11
2.5.1 Pendekatan Pembatas .....	11
2.5.2 Pendekatan Parametrik .....	12
2.5.3 Kombinasi Pendekatan Pembatas Dan Parametrik .....	13
2.6 Syarat Tumbuh Tanaman Padi .....	13
2.6.1 Iklim .....	14
2.6.2 Tanah .....	14
<b>III. BAHAN DAN METODE</b>	
3.1 Tempat Dan Waktu .....	17
3.2 Alat Dan Bahan .....	17



**Halaman**

3.3 Metode Dan Tahapan Penelitian .....	17
3.3.1 Pengumpulan Data Sekunder Dan Wawancara .....	17
3.3.2 Pengambilan Sampel Tanah .....	20
3.3.3 Analisis Laboratorium .....	20
3.3.4 Analisis Kualitas Tanah .....	21
<b>IV. KEADAAN UMUM LOKASI PENELITIAN</b>	
4.1 Letak Geografis dan Batas Administratif .....	24
4.2 Jenis Tanah .....	24
4.3 Iklim .....	26
<b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
5.1 Karakteristik Lahan Daerah Penelitian .....	28
5.2 Manajemen Budidaya Tanaman Padi .....	41
5.3 Tingkat Produktivitas Tanaman Padi Pada Berbagai Lahan.....	47
5.4 Analisis Pengaruh Kualitas Lahan Dengan Produktivitas Tanaman Padi .....	49
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN</b>	
5.1 Kesimpulan .....	58
5.2 Saran .....	58
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	
<b>LAMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Tabel Karakteristik Lahan Pada Masing-Masing Hamparan Sawah Baik Fisik Maupun Kimia Di Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	28
2.	Tabel Hasil Wawancara Manajemen Budidaya Tanaman Padi Oleh Petani Responden Di Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros.....	41
3.	Tabel Tingkat Produktivitas Tanaman Padi Berdasarkan Hasil Wawancara didesa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros .....	47

## DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Peta Pengambilan Titik Sampel Tanah Desa Kalabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros .....	19
2	Peta Administrasi Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros .....	25
3.	Grafik Rata-Rata Curah Hujan Tahunan Selama 10 Tahun Terakhir ...	27
3.	Grafik Analisis Produktivitas dan Skoring Kualitas Lahan .....	48

## LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Tabel Hasil Analisis Dan Perhitungan Beberapa Sifat Kimia Daerah Penelitian .....	62
2.	Tabel Data Curah Hujan 10 tahun terakhir Stasiun Balai IV Makassar Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros .....	63
3.	Tabel Data Temperatur Rata-Rata ( $^{\circ}\text{C}$ ) Stasiun Balai IV Makassar.....	64
4.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 1 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	65
5.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 2 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	66
6.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 3 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	67
7.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 4 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	68
8.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 5 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	69
9.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 6 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	70
10.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 7 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	71
11.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 8 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	72
12.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 9 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	73
13.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 10 Desa Kallabbir ang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	74

## LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
14.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 12 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros .....	75
15.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 11 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	76
16.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 13 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	77
17.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 14 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	78
18.	Tabel Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 15 Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. ....	79
19.	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan Dan Sampel Tanah.....	80
20.	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 2 Dan Sampel Tanah .....	81
21.	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 3 Dan Sampel Tanah .....	82
22.	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 4 Dan Sampel Tanah .....	83
23.	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 5 Dan Sampel Tanah .....	84
24.	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 6 Dan Sampel Tanah .....	85
25.	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 7 Dan Sampel Tanah .....	86
26.	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 8 Dan Sampel Tanah .....	87

## LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
27	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 9 Dan Sampel Tanah .....	88
28	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 10 Dan Sampel Tanah .....	89
29	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 11 Dan Sampel Tanah .....	90
30	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 12 Dan Sampel Tanah .....	91
31	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 13 Dan Sampel Tanah .....	92
32	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 14 Dan Sampel Tanah .....	93
33	Gambar Penampakan Tanaman Padi Hamparan 15 Dan Sampel Tanah .....	94

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia tercatat sebagai negara pengimpor beras pada tahun 1960 untuk memenuhi kebutuhan beras secara Nasional melalui Departemen Pertanian. Tahun 1977 Indonesia masih mengimpor sekitar 2 juta ton beras atau sepertiga dari pasar yang ditawarkan dalam perdagangan internasional. Besarnya pangsa impor atau ekspor Indonesia dapat mempengaruhi harga beras di pasar Internasional. Setiap penambahan impor beras sebesar satu juta ton, harga beras di pasar internasional naik sebesar satu juta ton, harga beras dipasar turun US\$ 50 per ton.

Peningkatan produksi beras secara nyata dicapai Indonesia melalui berbagai program untuk penyediaan prasarana, sarana, fasilitas dan kemudahan bagi petaninya. Dengan perjuangan yang panjang akhirnya Indonesia mencapai swasembada beras pada tahun 1984, lebih awal dua tahun dari rencana pemerintah dengan program intensifikasi, sehingga dapat menghasilkan produksi sebesar 38,138 juta ton GKG (gabah Kering giling) setara dengan 23,44 juta ton beras dengan tingkat produktivitas rata-rata 2,66 ton/ha yang dicapai pada tahun 1984 menjadikan Indonesia sebagai negara swasembada beras. Swasembada beras ini di capai pada keadaan jumlah penduduk sebesar 158,531 juta jiwa, berarti ketersediaan beras berada pada tingkat 147,86 kg/kapita, sedangkan konsumsi berada pada tingkat 126,77 kg/kapita. (Noor,1996)

Pabinru 2005 mengungkapkan pada masa sesudahnya dalam waktu yang singkat juga mulai terasa bahwa peningkatan produktivitas padi makin tidak mudah dilakukan dan justru yang muncul adalah gejala terjadinya *levelling-off*,ahkan banyak daerah terjadi penurunan. Hasil penelitian JICA yang menyebutkan tahun 2020, Indonesia diperkirakan akan mengalami deficit beras sebesar 8.857.000 ton. Angka ini diperoleh setelah dipertimbangkan kebutuhan beras penduduk. Selanjutnya Anton Apriyantono dalam Sinar Tani 2005 mengungkapkan produksi padi nasional pada tahun 2005 mengalami penurunan dibanding tahun 2004 yakni dari 54,09 juta ton menjadi 53,01 juta ton.

Sulawesi Selatan dikenal sebagai daerah lumbung padi nasional menjadikan posisi Sulawesi Selatan sebagai produsen pangan potensial. Produksi padi di Sulawesi Selatan pada tahun 2007 mencapai 3.822.521 ton yang dipanen dari sawah seluas 832,677 ha. Oleh kepala dinas Pertanian Tanaman Pangan dan hortikultura propinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2007 ini diprediksikan produksi padi menjadi 4,1 juta per ton dari tahun sebelumnya hanya teranalisir untuk tahun 2008 sebesar 3,9 juta ton, dari 23 kabupaten yang ada di Sulawesi Selatan.. Peningkatan produksi pertanian khususnya tanaman padi masih dan akan tetap menjadi keharusan bagi bangsa ini bila mengingat kebutuhan pangan penduduk yang semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk.

Kabupaten Maros adalah merupakan salah satu penghasil tanaman pangan dengan predikat sebagai lumbung padi di Provinsi Sulawesi yang ikut menunjang tingkat pertumbuhan ekonomi daerah yang berasal dari sektor pertanian. Data Badan Pusat Statistik menunjukkan, produksi padi tahun 2007 adalah sebesar

41.606,36 ton yang dipanen pada lahan seluas 41.606 ha atau rata-rata produktivitasnya 6,40 ton/ha. Sebagian besar produksi padi di Kabupaten Maros merupakan jenis padi sawah dengan kontribusi sebesar 99,67 % dari total produksi padi di kabupaten Maros, sisanya merupakan padi ladang.

Kecamatan Bantimurung adalah merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Maros. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2006/2007, produksi padi pada tahun 2007 sebesar 1.5870 ton yang dipanen pada lahan seluas 6.499,95 ha atau rata – rata 2,44 ton/ ha. Produksi tersebut naik sekitar 0,32 % di bandingkan pada tahun 2006 produksi padi sebesar 13.812 ton yang di panen pada lahan seluas 6.499,95 atau rata-rata produktivitas 2,12 ton/ha, dari 8 desa yang ada di Kecamatan Bantimurung. Data Badan Pusat Statistika 2007, menunjukkan, desa Kalabirang merupakan salah satu desa di kecamatan Bantimurung yang mempunyai areal pertanian khususnya tanaman padi yang cukup luas yaitu 227,07 ha dengan produksi 420,75 ton/ha atau rata-rata produktivitas 1,85 ton/ha.

Berdasarkan data tersebut, jelas terlihat bahwa produktivitas tanaman padi pada kecamatan Bantimurung khususnya desa Kalabirang sekitar 1,85 ton/ha dianggap masih rendah, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai karakteristik lahan, manajemen budidaya, dan produktivitas lahan sawah di kecamatan Bantimurung khususnya Desa Kalabbirang guna mencapai produksi yang optimal.



41.606,36 ton yang dipanen pada lahan seluas 41.606 ha atau rata-rata produktivitasnya 6,40 ton/ha. Sebagian besar produksi padi di Kabupaten Maros merupakan jenis padi sawah dengan kontribusi sebesar 99,67 % dari total produksi padi di kabupaten Maros, sisanya merupakan padi ladang.

Kecamatan Bantimurung adalah merupakan salah satu kecamatan yang terdapat di Kabupaten Maros. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik tahun 2006/2007, produksi padi pada tahun 2007 sebesar 1.5870 ton yang dipanen pada lahan seluas 6.499,95 ha atau rata – rata 2,44 ton/ ha. Produksi tersebut naik sekitar 0,32 % di bandingkan pada tahun 2006 produksi padi sebesar 13.812 ton yang di panen pada lahan seluas 6.499,95 atau rata-rata produktivitas 2,12 ton/ha, dari 8 desa yang ada di Kecamatan Bantimurung. Data Badan Pusat Statistika 2007, menunjukkan, desa Kalabirang merupakan salah satu desa di kecamatan Bantimurung yang mempunyai areal pertanian khususnya tanaman padi yang cukup luas yaitu 227,07 ha dengan produksi 420,75 ton/ha atau rata-rata produktivitas 1,85 ton/ha.

Berdasarkan data tersebut, jelas terlihat bahwa produktivitas tanaman padi pada kecamatan Bantimurung khususnya desa Kalabirang sekitar 1,85 ton/ha dianggap masih rendah, sehingga perlu dilakukan penelitian mengenai karakteristik lahan, manajemen budidaya, dan produktivitas lahan sawah di kecamatan Bantimurung khususnya Desa Kalabbirang guna mencapai produksi yang optimal.

## 1.2 Tujuan Dan Kegunaan

Berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji hubungan antara karakteristik lahan, manajemen budidaya tanaman padi, dan produktivitas lahan sawah di desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros sehingga menghasilkan produksi yang optimal.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menyediakan data dasar yang dijadikan sebagai bahan atau sebagai dasar pertimbangan dalam menyusun program pemanfaatan lahan pertanian dan peningkatan produktivitas lahan.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Kualitas Tanah

Kualitas tanah adalah konsep yang dikembangkan untuk mencirikan kemanfaatan dan kesehatan tanah. Pada Hakikatnya kualitas tanah berhubungan dengan tingkat penggunaan lahan yang memiliki hubungan yang erat antara manusia, hewan dan tanaman dengan berbagai interaksi didalamnya. Definisi kualitas tanah sangat beragam dilontarkan oleh para ahli tanah. Mereka mendefinisikan kualitas tanah berdasarkan fungsi tanah yang kompleks. Menurut Doran dan Parkin (1994) kualitas tanah merupakan kapasitas suatu tanah untuk berfungsi dalam batas-batas ekosistem untuk melestarikan produktivitas biologi, memelihara kualitas lingkungan, serta meningkatkan kesehatan tanaman dan hewan. Johnson et.al (1997) menyatakan bahwa kualitas tanah adalah ukuran kondisi tanah dibandingkan dengan kebutuhan satu atau beberapa spesies tanaman.

Kualitas tanah diukur berdasarkan pengamatan kondisi dinamis indikator-indikator kualitas tanah. Pengukuran indikator kualitas tanah menghasilkan indeks kualitas tanah. Indeks kualitas tanah merupakan indeks yang di hitung berdasarkan nilai dan bobot tiap indikator kualitas tanah. Indikator-indikator kualitas tanah dipilih dari sifat-sifat yang menunjukkan kapasitas fungsi tanah. (Maubasch dan Seybold, 1998).

## 2.2 Indikator Kualitas Tanah

Indikator kualitas tanah adalah sifat, karakteristik, atau proses fisika, kimia, dan biologi tanah yang dapat menggambarkan kondisi tanah SQI,2006. Menurut Doran dan Parkin (1994), indikator-indikator kualitas tanah harus 1 menunjukkan proses-proses yang terjadi dalam ekosistem, 2 memadukan sifat fisika tanah, kimia tanah dan proses biologi tanah, 3 dapat diterima oleh banyak pengguna dan dapat diterapkan di berbagai kondisi lahan, 4 peka terhadap berbagai keragaman pengelolaan tanah dan perubahan iklim dan 5 apabila mungkin, sifat tersebut merupakan komponen yang biasa diamati pada data dasar tanah.

## 2.3 Kualitas Lahan

Kualitas lahan adalah sifat-sifat atau atribut yang bersifat kompleks dari satu bidang lahan. Setiap kualitas lahan mempunyai keragaan yang berpengaruh terhadap kesesuaiannya, sehingga dapat diestimasi atau diukur secara langsung di lapangan, tetapi pada umumnya di tetapkan dari pengertian karakteristik lahan FAO, 1976 dalam Rayes (2007).

Kualitas lahan merupakan karakteristik lahan biasanya majemuk atau kompleks yang mempunyai pengaruh langsung terhadap persyaratan dasar dari penggunaan lahan dan diharapkan dapat mempengaruhi kesesuaian lahan dengan tidak tergantung pada kualitas lahan yang lain. Menurut Beek (1978) dalam Rayes (2007), kualitas lahan terdiri dari :

- a) Kualitas Lahan Ekologi mempengaruhi pertumbuhan tanaman dan hewan, misalnya ketersediaan air, ketersediaan hara, ketersediaan oksigen, bahaya banjir, suhu lama musim lama, musim tanam dan lain-lain.
- b) Kualitas Lahan Pengelolaan mempengaruhi pengelolaan usaha pertanian, misalnya kemungkinan untuk mekanisasi, lokasi dalam hubungannya dengan pasar dan lain-lain.
- c) Kualitas Lahan Konservasi mempengaruhi degradasi lahan, misalnya bahaya erosi, salinitas, alkalinisasi, pemadatan tanah dan lain-lain.
- d) Kualitas Lahan Perbaikan kemungkinan untuk merubah kondisi, misalnya sifat dari air, tanggapan terhadap pemupukan dan lain-lain.

Setiap kualitas lahan tidak selalu terbatas hanya pada satu jenis penggunaan. Kenyataan menunjukkan bahwa kualitas lahan yang sama, bisa berpengaruh terhadap lebih dari satu jenis pengguna. Demikian pula satu penggunaan lahan tertentu akan mempengaruhi berbagai kualitas lahan. Sebagai contoh bahaya erosi di pengaruhi oleh keadaan sifat tanah, keadaan medan lereng, dan iklim curah hujan. Ketersediaan air bagi kebutuhan tanaman di pengaruhi anantara lain oleh faktor iklim, topografi, drainase, tekstur, struktur dan konsistensi tanah, zona perakaran dan pecahan batuan/ bahan kasar batu kerikil di dalam profil tanah.

Menurut FAO (1976) dalam Rayes (2007) memberikan contoh 4 kelompok kualitas lahan yang berpengaruh terhadap beberapa aspek sebagai berikut :

a) Kualitas lahan yang berhubungan dan/atau berpengaruh terhadap hasil atau produksi, antara lain terdiri atas :

- Ketersediaan air
- Ketersediaan hara
- Ketersediaan oksigen
- Media untuk perkembangan akar kondisi sifat fisik dan morfologi tanah
- Kondisi untuk perkecambahan
- Salinitas atau alkalinitas
- Toksisitas tanah misalnya Aluminium, pirit
- Ketahanan terhadap erosi
- Hama dan penyakit tanaman yang berhubungan dengan kondisi lahan
- Bahaya banjir frekuensi dan periode genangan
- Rezim temperatur
- Energi radiasi dan fotoperiodisitas
- Bahaya unsur iklim terhadap pertumbuhan tanaman
- Periode kering untuk lemaskan tanaman

b) Kualitas lahan yang berhubungan dengan produktivitas hewan domestik, antara lain terdiri atas :

- Produktivitas lahan penggembalaan merupakan pengaruh gabungan dari berbagai kualitas lahan
- Pengaruh buruk iklim terhadap ternak
- Hama dan penyakit endemik

- Nilai nutrisi dan tahap penggembalaan
  - Ketahanan terhadap degradasi vegetasi
  - Ketahanan terhadap erosi pada kondisi lahan penggembalaan
  - Ketersediaan air minum untuk ternak
- c) Kualitas lahan yang berhubungan dengan produktivitas hutan antara lain terdiri dari :
- Rata-rata pertumbuhan spesies kayu per tahun merupakan pengaruh gabungan dari berbagai kualitas lahan
  - Jenis dan jumlah spesies kayu setempat
  - Faktor lokasi yang mempengaruhi pertumbuhan pohon muda
  - Hama dan penyakit
  - Bahaya kebakaran
- d) Kualitas lahan yang berhubungan dengan manajemen dan masukan yang diperlukan, antara lain terdiri dari :
- Faktor terrain keadaan alam yang mempengaruhi pengelolaan lahan terutama bila menggunakan alat-alat mesin berat.
  - Faktor medan yang mempengaruhi pembuatan dan pemeliharaan jalan penghubung.
  - Lokasi dalam hubungannya untuk penyediaan sarana produksi input, dan pemasaran hasil aspek ekonomi.

- Nilai nutrisi dan tahap pengembalaan
  - Ketahanan terhadap degradasi vegetasi
  - Ketahanan terhadap erosi pada kondisi lahan penggembalaan
  - Ketersediaan air minum untuk ternak
- c) Kualitas lahan yang berhubungan dengan produktivitas hutan antara lain terdiri dari :
- Rata- rata pertambahan spesies kayu per tahun merupakan pengaruh gabungan dari berbagai kualitas lahan
  - Jenis dan jumlah spesies kayu setempat
  - Faktor lokasi yang mempengaruhi pertumbuhan pohon muda
  - Hama dan penyakit
  - Bahaya kebakaran
- d) Kualitas lahan yang berhubungan dengan manajemen dan masukan yang diperlukan, antara lain terdiri dari :
- Faktor terrain keadaan alam yang mempengaruhi pengelolaan lahan terutama bila menggunakan alat-alat mesin berat.
  - Faktor medan yang mempengaruhi pembuatan dan pemeliharaan jalan penghubung.
  - Lokasi dalam hubungannya untuk penyediaan sarana produksi input, dan pemasaran hasil aspek ekonomi.



## 2.4 Evaluasi Kesesuaian Lahan

Evaluasi lahan pada hakekatnya merupakan proses pendugaan potensi sumber daya lahan untuk suatu penggunaan lahan dengan sikap sumberdaya yang ada pada lahan tersebut. Fungsi kegiatan evaluasi lahan adalah memberikan pengertian tentang hubungan antara kondisi lahan dengan penggunaannya serta memberikan kepada perencana berbagai perbandingan dan alternatif pilihan penggunaan yang dapat diharapkan berhasil (Sitorus,1998).

Evaluasi lahan merupakan bagian dari proses perencanaan tata guna tanah. Inti evaluasi kesesuaian lahan adalah membandingkan persyaratan yang di minta oleh tipe penggunaan lahanyang akan di terapkan, dengan sifat-sifat atau kualitas lahan yang dimiliki oleh lahan yang akan digunakan.Dengan cara ini, maka akan diketahui potensi lahan atau kelas kesesuaian lahan untuk jenis penggunaan lahan tersebut (Hardjowigeno,2003).

Sitorus (1998) menyatakan bahwa kesesuaian lahan adalah penggambaran tingkat kecocokan sebidang lahan utnuk suatu penggunaan tertentu. Kelas kesesuaian lahan suatu areal dapat berbeda tergantung tipe penggunaan lahan yang sedang dipertimbangkan. Husein 1981, evaluasi lahan adalah usaha untuk mengelompokkan tanah-tanah tertentu sesuai dengan kebutuhan tanaman. Kelas kesesuaian lahan suatu areal dapat tergantung dari penggunaan lahan yang dipertimbangkan.

## **2.5 Metode Pendekatan dalam Evaluasi Lahan**

Ada tiga jenis metode pendekatan yang digunakan dalam evaluasi lahan yaitu pendekatan pembatas, pendekatan parametrik dan kombinasi pendekatan pembatas dan parametrik.

### **2.5.1 Pendekatan Pembatas**

Pendekatan pembatas adalah suatu cara untuk memperlihatkan kondisi lahan atau karakteristik lahan. Pembatas lahan adalah penyimpangan dari kondisi optimal karakteristik dan kualitas lahan yang memberikan pengaruhburuk untuk berbagai penggunaan lahan (Sys et al.,1991).

Pendekatan pembatas dipakai dalam menentukan sub kelas kesesuaian lahanberdasarkan jenis pembatas yang ada pada suatu lahan yang berada dalam suatu kelas dan dapat juga dibedakan pada sub kelas menurut faktor pembatasnya sekaligus menunjukkan perbedaan sifat atau aspek tambahan pengelolaan yang diperlukan. (Sitorus,1989).

Pendekatan ini dipakai dalam menentukan sub kelas kesesuaian lahan berdasarkan tingkat pembatas yang ada pada suatu lahan, dan dapat dibedakan pada sub kelas menurut faktor pembatasnya sekaligus perbedaan sifat atau aspek tambahan pengelolaan yang di perlukan. Pendekatan pembatas memberikan tingkat pembatas suatu lahan dan kelas kesesuain lahan sebagai berikut:

- a) 0 dengan nilai Tanpa Pembatas digolongkan ke dalam kelas S1
- b) 1 dengan nilai Pembatas Ringan digolongkan ke dalam kelas S1
- c) 2 dengan nilai Pembatas Sedang digolongkan ke dalam kelas S2
- d) 3 dengan nilai Pembatas Berat digolongkan ke dalam kelas S3

- e) 4 dengan nilai Pembatas Sangat Berat digolongkan ke dalam kelas N1 dan N2

### 2.5.2 Pendekatan Parametrik

Pendekatan parametrik dalam evaluasi kesesuaian lahan adalah pemberian nilai pada tingkat pembatas yang berbeda pada sifat lahan, dalam skala normal di beri nilai maksimum 100 hingga nilai minimum 0. Nilai 100 diberikan jika sifat lahan optimal untuk tipe penggunaan lahan yang dipertimbangkan (Sys, et al., 1991).

Menurut Mabbut (1986) dalam Sitorus (1998), pendekatan parametrik adalah mengelaskan lahan atas dasar sejumlah sifat lahan tertentu, pemilihan sifat tersebut di tentukan oleh peruntukkan atau penggunaan lahan yang sedang di pertanyakan. Pendekatan ini biasa digunakan apabila individu dari sifat lahan dianggap lebih penting dari sifat lahan keseluruhan.

Pendekatan parametrik mempunyai beberapa keuntungan yaitu kriterianya dapat di kuantifikasikan, yang lebih objektif dan kurang tergantung hasil interpretasi yang sifatnya subjektif dari bentuk lahan. Juga lebih bersifat statistik dalam mengukur keragaman, memformulasikan pengambilan contoh yang rasional dan menyatakan batas peluang dari hasil-hasil penemuan. Pendekatan parametrik lebih fleksibel sehingga mudah dimodifikasi sesuai dengan kemajuan ilmu pengetahuan (Sitorus, 1995).

Pendekatan parametrik juga memiliki kerugian yaitu sangat sulit untuk menemukan faktor-faktor yang tepat yang akan dipilih dan digunakan sebagai kriteria dan batas-batas kelas untuk setiap penggunaan lahan. Selain

membutuhkan lebih banyak pekerjaan dan pengukuran di lapangan karena lebih detail dalam menentukan masing-masing faktor.

### **2.5.3 Kombinasi Pendekatan Pembatas Dan Parametrik**

Kombinasi pendekatan pembatas dan parametrik yang dikemukakan oleh Sys et al ., (1991), sering digunakan untuk menentukan kelas kesesuaian lahan untuk suatu penggunaan tertentu. Penentuan kelas kesesuaian lahan dilakukan dengan cara memberi bobot berdasarkan nilai kesetaraan tertentu sekaligus merupakan penentuan tingkat pembatas lahan yang dicirikan oleh harkat yang terkecil.

### **2.6 Syarat Tumbuh Tanaman Padi**

Tanaman padi dapat tumbuh dilahan kering dan di air. Sebagai tanaman air bukanlah berarti bahwa tanaman padi itu hanya dapat tergenang, tetapi tanaman padi juga dapat tumbuh pada tanah lahan kering asalkan curah hujan, mencukupi kebutuhan air tanaman (Siregar,1981).

Tanaman padi Oryza Sativa L termasuk golongan tanaman semusim (Suparyono dan Setyono,1993). Faktor lingkungan yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman padi dibagi atas faktor fisik dan faktor introduksi oleh manusia. Faktor fisik itu ialah yang menyangkut semua faktor yang pada umumnya tidak dapat dirubah oleh manusia seperti sifat tanah dan terutama iklim sedangkan faktor introduksi yang pada umumnya dapat dikuasai oleh manusia seperti varietas, pemupukan, pengolahan tanah, pembarantasan

hama dan penyakit tanaman serta pembagian air yang cukup dan tepat (Laddong,1986).

### **2.6.1 Iklim**

Faktor iklim yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman padi yaitu curah hujan, radiasi atau cahaya matahari, panjang hari, temperatur, atau suhu (Suparyono dan Setyono,1993). Di Indonesia padi ditanam dari dataran rendah sampai 1300 m di atas permukaan air laut. Lebih tinggi lagi tanaman tidak di usahakan lagi sehingga penggunaan tanah menjadi kurang ekonomis (Soemartono,1972).

Agar pertumbuhan tanaman padi menjadi lebih baik pada temperatur sekitar 25-30<sup>0</sup> C, merupakan perangsang yang sangat kuat bagi tanaman untuk aktif berfotosintesis. Menurut Siregar (1981), suhu yang rendah akan memperlambat terbukanya benang sari. Selanjutnya dijelaskan bahwa suhu yang rendah dan kelembaban yang tinggi pada masa pembungaan mengakibatkan bulir-bulir tidak terbuka. Oleh karena itu umumnya tumbuh pada daerah-daerah tropis dimana cukup curah hujan dan sinar matahari.

### **2.6.2 Tanah**

Tanaman padi dapat tumbuh pada tanah sawah maupun tanah kering. Namun tanaman padi lebih berhasil jika dibudidayakan di tanah sawah dan diusahakan selama musim hujan. Apabila tanaman padi ditanam di sawah dapat dikatakan bahwa tanaman ini tidak memilih tanah yang subur maupun tanah yang kurus, atau pada tanah yang berat maupun pada tanah yang ringan (Soemartono dkk.,1972). Bahkan ditegaskan lebih lanjut bahwa struktur tanah tidak penting,

yang terutama setelah pengolahan tanah lapisan atas setebal kira-kira 15-30 cm harus seperti bubur yang kuat, yaitu struktur butir yang basah dan serba sama homogen yang kuat menahan air.

Menurut Hakim dkk.,(1986), bahwa derajat kemasaman yang dikehendaki untuk pertumbuhan tanaman padi pada umumnya berkisar dari 4,5-8,5, besarnya perbedaan pH ini disebabkan karena banyaknya varietas yang ditanam oleh petani serta mempunyai respon yang berbeda terhadap pH tanah.

Sawah ditandai dengan adanya genangan air dalam waktu yang lama selama pertumbuhan tanaman padi. Penggenangan menyebabkan terjadinya perubahan sifat kimia, fisik dan biologi tanah yang menyebabkan hubungan tanaman – tanah sangat berbeda dengan hubungan tanaman – tanah pada tanah-tanah yang tidak digenangi (Pairunan dkk., 1997).

Berbeda dengan lahan kering, pengolahan tanah sawah meliputi tiga fase yaitu penggenangan tanah sawah sampai jenuh air, membajak sebagai awal pemecahan bongkah tanah, penggauran untuk menghancurkan dan melumpurkan tanah dengan air (De, Datta, 1986). Selanjutnya Tisdale dan Nelson (1975), mengemukakan struktur tanah pada tanah sawah berbeda dengan struktur pada lahan kering. Hal ini disebabkan karena adanya genangan yang menciptakan dua lapisan yaitu lapisan tanah lumpur setebal beberapa milimeter berbatasan langsung dengan air yang menggenangnya dan di sebut lapisan oksidatif. Lapisan ini mengandung oksigen udara yang menembus lapisan air dan berasal dari asimilasi dari ganggang dalam air. Dalam lapisan ini yang hidup adalah jasad renik dan terdapat pula hasil – hasil oksidasi seperti nitrat, sulfat dan ferri.

Lapisan selanjutnya yaitu lapisan reduksi yang berada di bawah lapisan atas tanah. Menurut Samosir (1994), pada lapisan ini oksigen tidak ada dan P dapat dilepaskan kelarutan bersamaan dengan melarutnya besi ke ferri ke besi ferro yang lebih mudah larut.

Pada suasana masam atau sangat masam pertumbuhan tanaman padi akan tertekan, hal ini disebabkan karena 1 pengaruh langsung yang merupakan akibat ion  $H^+$  2 terganggunya absorpsi Cu dan Na 3 meningkatnya kelarutan dan daya racun dari Al, Fe dan Mn, 4 berkurangnya ketersediaan P dan Mo, 5 berkurangnya kadar basa-basa yang menyebabkan terjadinya defisiensi Cu, Mg, K dan 6 tidak normalnya faktor biotik seperti terganggunya N dan aktivitas Mycohriza (Hakim,dkk.,1986).



### **III. BAHAN DAN METODE**

#### **3.1 Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilakukan di kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros. Analisis sampel tanah dilakukan di Laboratorium Kimia Tanah Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin, yang berlangsung dari bulan April sampai November 2008.

#### **3.2 Alat dan Bahan**

Alat-alat yang digunakan adalah meteran, cangkul, linggis, skop, cutter, DIP (Daftar Isian Profil), GPS (Global Positioning System), Munsell Soil Colour Chart, kompas, kamera, alat tulis menulis dan seperangkat alat laboratorium.

Bahan-bahan yang digunakan yaitu sampel tanah, kantong plastik, kertas label, dan bahan-bahan kimia untuk keperluan analisis tanah.

#### **3.3 Metode dan Tahapan Penelitian**

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode survey dengan beberapa tahap yaitu (1) Pengumpulan data sekunder dan pengamatan di lapangan berupa wawancara, (2) Pengambilan sampel tanah (3) Tahap analisis Laboratorium (4) Penentuan kualitas tanah. Adapun tahapan pelaksanaan penelitian ini dilakukan yaitu:

##### **3.3.1 Pengumpulan data sekunder dan wawancara**

Tahapan ini meliputi studi pustaka dan pengumpulan berbagai macam data sekunder antara lain peta rupa bumi skala 1 : 50.000 lembar Maros, data curah hujan, data suhu/temperatur dan data produksi tanaman padi Kecamatan



Bantimurung. Selain itu melakukan wawancara dengan petani yang memiliki sawah di kecamatan Bantimurung desa Kalabirang. Wawancara dilakukan dengan petani yang meliputi :

- Produksi tanaman padi setiap tahun dalam kurun waktu 5 tahun terakhir.
- Jenis varietas tanaman padi
- Umur penggunaan lahan tanaman padi
- Jenis pupuk serta dosis pupuk yang di pakai
- Pengaturan irigasi, dan
- Informasi tambahan mengenai manajemen tanaman padi

Setelah pengumpulan data sekunder maka dilanjutkan dengan pembuatan peta penyebaran produksi tanaman padi yang bervariasi mulai dari produksi rendah sampai yang memiliki produksi paling tinggi sebagai data dalam pengambilan sample tanah.

Klasifikasi tingkat produksi tanaman padi berdasarkan hasil wawancara dengan petani di Desa Kallabirang yaitu :

A : < 0,5 ton/ha/thn

B : 0,5 – 1 ton/ha/thn

C : 1 – 1,5 ton/ha/thn

D : < 1,5 ton/ha/thn



Untuk lebih jelasnya mengenai penyebaran tingkat produksi tanaman padi dapat dilihat pada gambar 1.

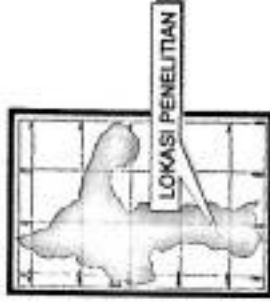
**PELA IIIIK PENGAMBILAN SAMPEL  
DESA KALABIRANG KECAMATAN BANTIMURUNG  
KABUPATEN MAROS**

1 : 00.000



**LEGENDA**

-  Batas Desa Kalabirang
-  Sungai
-  Jalan
-  Titik Pengambilan Sampel

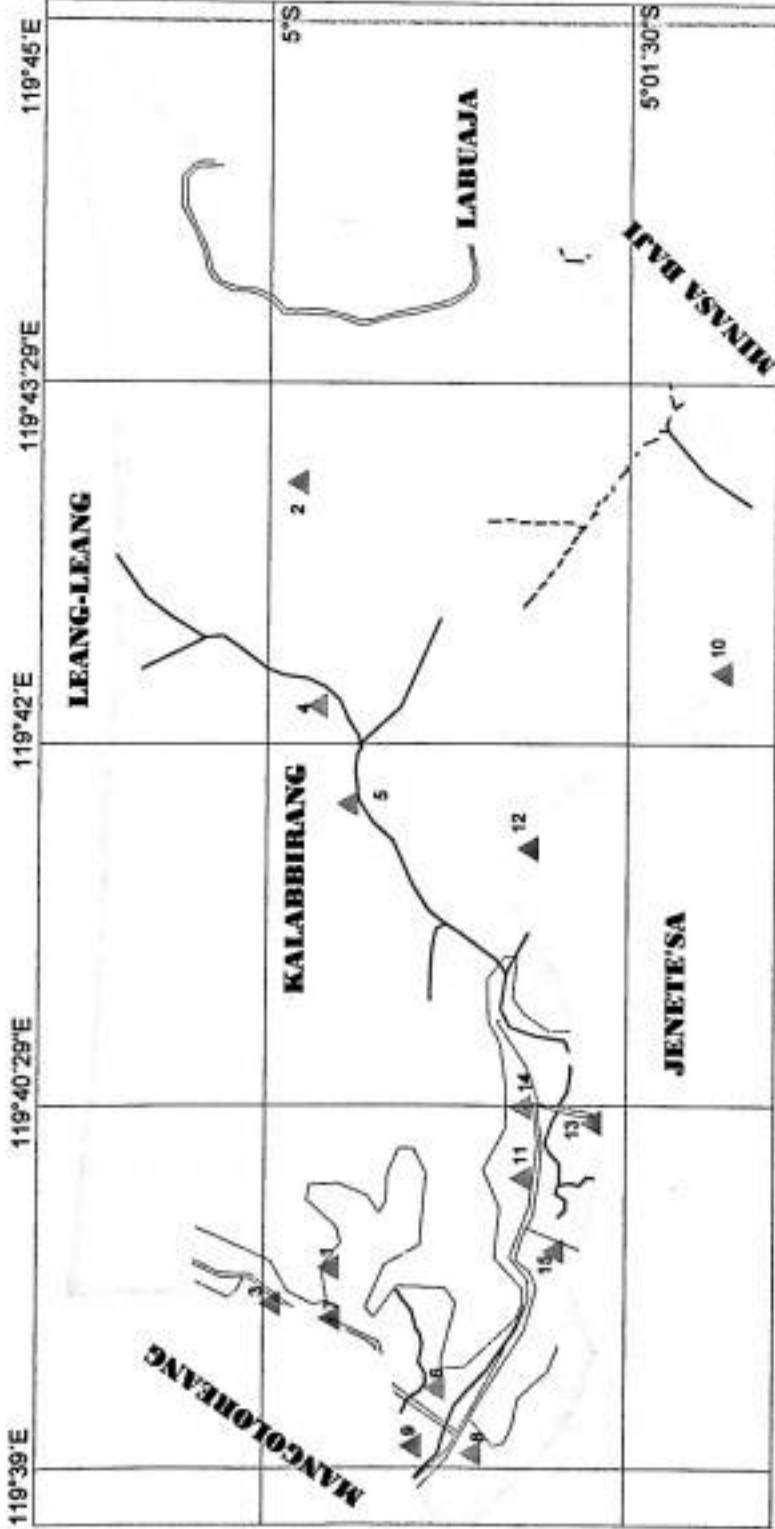


LOKASI PENELITIAN

**RAHAYU KARTA RAHARJA  
G 211 04 007**



JURUSAN ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2009



SUMBER :

Peta Rupa Bumi Edisi 1991 Skala 1 : 50.000  
Lembar Maros (201 - 63)

### 3.3.2 Pengambilan Sampel Tanah

Sampel tanah di ambil setelah melakukan wawancara dengan maksud untuk mengetahui penyebaran dan variasi tanah. Tiap-tiap titik sampel di ambil mewakili produksi tanaman padi mulai dari produksi yang paling tinggi, sedang dan rendah.

Pengambilan sampel tanah terganggu dilakukan pada setiap hamparan sawah yang sudah di tentukan dengan kedalaman pengambilan sampel tanah adalah lapisan atas tanah 0-20 cm dan lapisan bawah 20-50 cm. Sampel tanah terganggu diambil untuk menentukan tekstur, struktur tanah, bahan organik, pH tanah, N-Total,  $P_2O_5$ , Kapasitas Tukar Kation, K tersedia, dan Na. Dari lapisan 1 dan 2 di ambil sampel tanahnya yang nantinya akan di analisis untuk mengetahui sifat fisik, kimia dan biologinya. Selain itu di lakukan pengamatan profil dan hasilnya di tuliskan dalam Daftar Isian Profil DIP. Selain itu dilakukan juga pengamatan lokasi di sekitar tempat penelitian yang meliputi bentuk wilayah, kondisi drainase tanah, warna tanah, struktur tanah, dan tekstur tanah. Profil yang telah digali, direkam dalam bentuk foto begitu pula dengan kondisi alam di mana profil di ambil.

### 3.3.3 Analisis Laboratorium

1. Sifat fisik tanah meliputi tekstur
2. Reaksi tanah pH dengan menggunakan pH meter dalam  $H_2O$  dan KCl 1 :2,5
3. C-Organik dengan metode Walkey dan Black
4. N-Total dengan metode Kjeldahl

5.  $P_2O_5$  tersedia dengan metode bray 2
6. Kapasitas tukar kation dengan metode penjenuhan ammonium asetat  $NH_4Oac$  1 N.
7. Natrium Na dan kalium K ditetapkan dari ekstraksi  $NH_4Oac$  pH 7, kandungan Na dan K ditentukan dengan membaca pada skala penunjukkan *Flame Fotometer Soil Soil Conservation Service 1976*. Kalsium Ca dan Magnesium Mg ditetapkan dari hasil ekstraksi penetapan KTK dan dititrasi dengan EDTA.
8. Kejenuhan basa Kb diperoleh dari basa-basa yang terekstrak oleh Ammonium Asetat  $NH_4Oac$  1 N pH 7 dan dihitung berdasarkan hasil bagi jumlah basa-basa Ca, Mg, Na dan K dengan KTK  $NH_4Oac$  x 100% atau dengan metode  $NH_4Oac$ .

#### 3.3.4 Analisis Kualitas Tanah

Kualitas tanah yang diukur berdasarkan pengamatan kondisi dinamis indikator-indikator kualitas tanah. Pengukuran indikator kualitas tanah menghasilkan indeks kualitas tanah. Indeks kualitas tanah merupakan indeks yang dihitung berdasarkan nilai dan bobot tiap indikator kualitas tanah. Indikator-indikator kualitas tanah dipilih dari sifat-sifat yang menunjukkan kapasitas fungsi tanah.

Dalam menentukan kualitas lahan terdapat 4 komponen yaitu tanah, tumbuhan, air serta hewan. Adapun komponen yang di gunakan adalah tanah termasuk didalamnya sifat fisik tanah tekstur, bulkdensity, particle density, porositas dan permeabilitas dan kimia tanah C-Organiki, pH tanah dan KTK.

Menurut Lowery et al., (1996) bahwa cara menentukan kualitas lahan adalah dengan memberikan skoring, adapun parameter yang digunakan yaitu sebagai berikut :

### **Skoring Penentuan Kualitas Lahan**

#### **1. Struktur tanah**

0 Struktur tanah prisma

2 Struktur tanah kersai

4 Struktur tanah remah

#### **2 Warna tanah**

0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda

2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan

4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap

#### **3. Drainase**

0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air

2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering

4 Tanah dengan drainase yang baik cocok untuk tanaman, airnya selalu bergerak

#### **4. Tekstur tanah**

0 Tekstur tanah berpasir

2 Tekstur tanah berlempung

4 Tekstur tanah berliat

#### **5. Bahan organik tanah**

0 Bahan organik <2% atau > 8%

2 Bahan organik 2-4% atau 6-8%

4 Bahan organik 4 dan 6%

**6. pH tanah**

0 pH tanah <6,4 atau >7,2

2 pH 6,4 atau 7,0 -7,2

4 pH diantara 6,7 – 7,0

**7. N, P, K**

0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah

2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara

4 Semua unsur hara tersedia.

## IV. KEADAAN UMUM LOKASI

### 4.1 Letak Geografis Batas Administratif

Lokasi penelitian terletak di Desa Kallabirang Kecamatan Bantimurung, Kabupaten Maros. Secara geografis daerah ini terletak antara  $04^{\circ} 58,8'02''$  LS -  $05^{\circ}02'03''$ LS dan  $119^{\circ}39'05''$  BT –  $119^{\circ}45'00''$  BT.

Secara Administratif Desa Kallabirang berbatasan dengan :

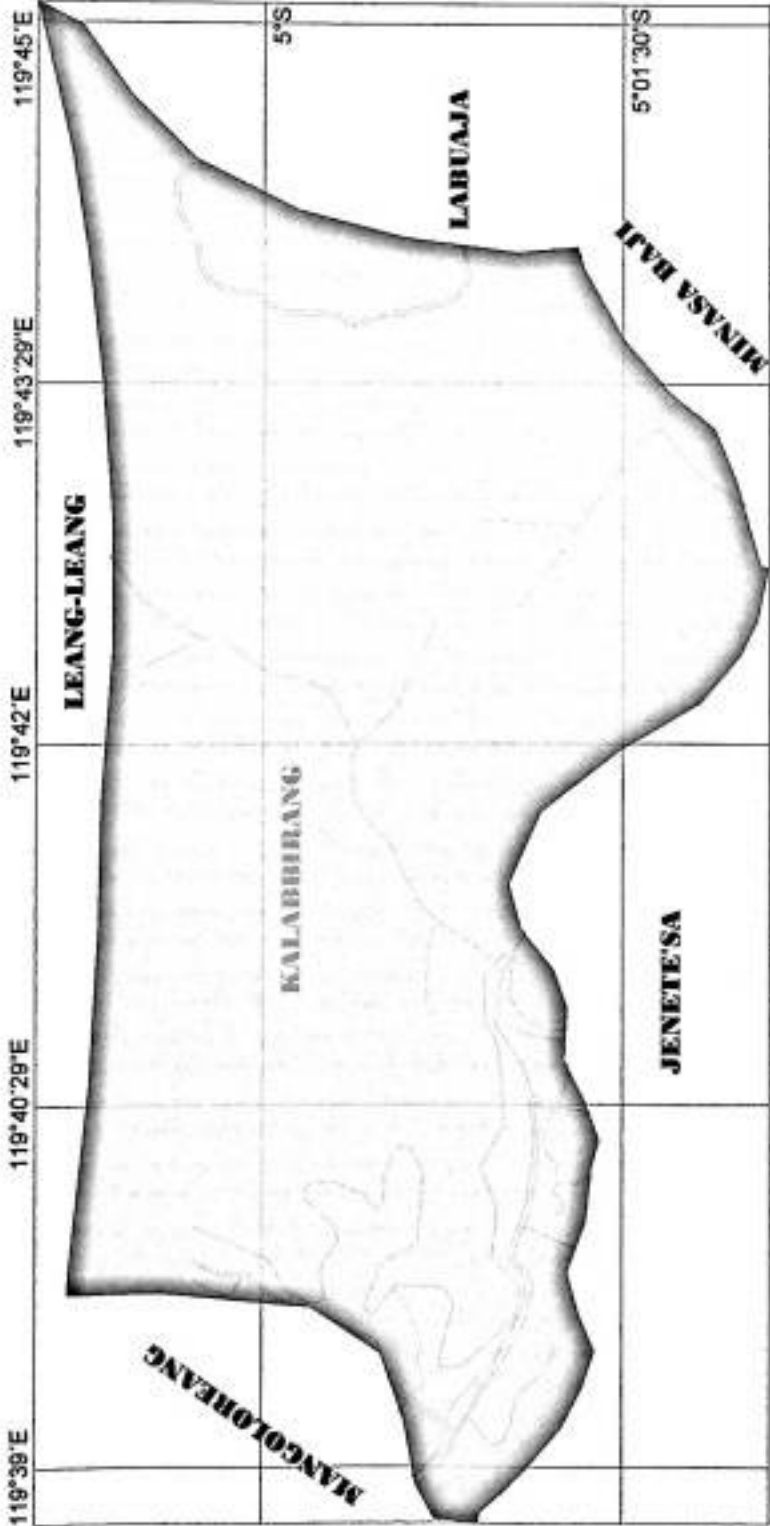
- Sebelah Utara : Berbatasan dengan Desa Leang-Leang Kecamatan Bantimurung
- Sebelah Timur : Berbatasan dengan Desa Labuaja Kecamatan Camba
- Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Desa Jenetesa dan Desa Minasabaji Kecamatan Bantimurung
- Sebelah Barat : Berbatasan dengan Desa Mangoloreang dan Desa Samangta Kecamatan Bantimurung

Untuk lebih jelasnya peta administrasi dapat dilihat pada gambar 2. Jarak tempuh antara ibukota Desa Kallabirang ke Ibukota Kecamatan Bantimurung yakni berkisar 3 Km dan dari ibukota Kecamatan Bantimurung ke Kabupaten Maros sekitar 7 Km. Luas wilayah daerah penelitian yaitu 368,31 ha.

### 4.2 Jenis Tanah

Berdasarkan hasil pengamatan morfologi pada profil tanah di lapangan dan ditunjang dengan data analisis tanah di laboratorium, tanah-tanah di lokasi survey umumnya merupakan tanah-tanah inceptisols dan mengalami perkembangan yang dipengaruhi karena seringnya tergenang yang belum




# PETA ADMINISTRASI DESA KALABHIRANG KECAMATAN BANTIMURUNG KABUPATEN MAROS

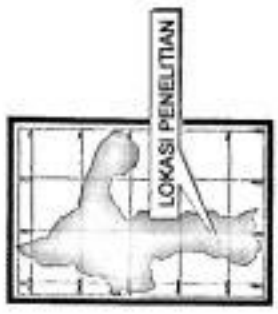


**SUMBER :**  
Peta Rupa Bumi Edisi 1991 Skala 1 : 50.000  
Lembar Maros (201 - 63)



## LEGENDA

-  Batas Desa Kalabhirang
-  Sungai
-  Jalan



RAHAYU KARTA RAHARJA  
G 211 04 007



JURUSAN ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2009



mengalami perkembangan horison, stratifikasi jelas, solum tanah yang bervariasi dangkal hingga dalam. Tanah – tanah di lokasi penelitian ini digolongkan sebagai tanah alluvial USDA, 1975; Soil Survey Staff, 1983 .

Faktor pembatas utama tanah untuk perkembangan pertanian yang dijumpai di lokasi penelitian adalah drainase tanah selalu tergenang atau banjir pada musim hujan khususnya lahan A – H, dan kekeringan saat musim kemarau. Kedua faktor pembatas ini sifatnya permanen dan sulit untuk dirubah. Kondisi ini sangat berpengaruh terhadap tingkat pertumbuhan tanaman padi khususnya terhadap resiko kekeringan dan kekurangan unsur hara saat banjir di lokasi penelitian.

#### **4.3 Iklim**

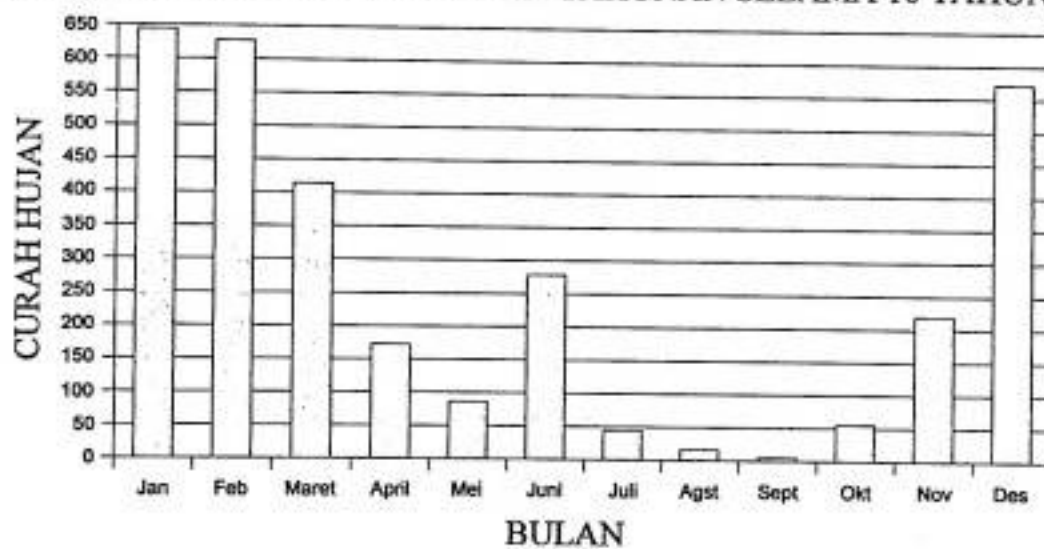
Salah satu faktor penting dalam pengembangan dan pembangunan pertanian adalah iklim, khususnya curah hujan dan suhu. Walaupun demikian unsur iklim lainnya tidak bisa diabaikan, seperti radiasi atau penyinaran matahari, kelembaban udara, evapotranspirasi, kecepatan angin, tekanan udara dan awan. Karena unsur-unsur iklim tersebut saling berhubungan satu dengan yang lainnya.

Iklim desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros yang di peroleh dari stasiun pengamatan Klimatologi Balai IV Makassar mewakili keseluruhan daerah penelitian. Tipe iklim di daerah penelitian berdasarkan klasifikasi iklim Oldeman adalah tipe iklim C3 dengan jumlah bulan basah 6 bulan yaitu bulan Januari, Februari, Maret, Juni, November, dan Desember dan bulan kering 5 bulan pada bulan Mei, Juli, Agustus, September dan Oktober. dan bulan lembab 1 bulan pada bulan April. Dengan jumlah curah hujan rata-rata

3088,017 mm/tahun yang dinilai sesuai bagi pertumbuhan tanaman padi. Rata-rata temperatur tahunan di lokasi penelitian adalah 24,94 °C dan kondisi ini sangat sesuai dengan pertumbuhan tanaman padi. Rata-rata curah hujan tahunan dapat dilihat pada gambar 3.

Gambar 3. Kurva Rata-Rata Curah Hujan Tahunan Selama 10 Tahun Terakhir Periode 1998-2007 di stasiun Balai IV Makassar .

#### DATA RATA-RATA CURAH HUJAN TAHUNAN SELAMA 10 TAHUN



## V. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 5.1 Karakteristik Lahan

*Hasil dan pembahasan hasil penelitian dilapangan, karakteristik lahan baik fisik maupun kimia dapat disajikan pada tabel 7*

**Tabel 7** Karakteristik Lahan Pada Masing-Masing Hampan Sawah Baik Fisik maupun Kimia Di Desa Kalibatang Kecamatan Haurmuncung Kabupaten Maros.

Hampan sawah	Luas (ha)	lapisan	tekstur	pH		C-Organik	N-Total	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K dd	Mg dd	Ca dd	Na dd	KTK	KB
				H <sub>2</sub> O	KCl									
1	0,5	1	Lempung berliat	Agak masam	Masam	Rendah (1,34)	Rendah (0,16)	Rendah (12,34)	Rendah (0,12)	Rendah (0,88)	Rendah (2,41)	Rendah (0,23)	Sedang (19,25)	Rendah (22,89)
		2	Lempung liat	Agak masam	Masam	Sedang (2,67)	Rendah (0,11)	Rendah (12,28)	Rendah (0,12)	Rendah (0,81)	Rendah (2,29)	Rendah (0,2)	Sedang (21,37)	Rendah (24,79)
2	0,8	1	Lempung Liat Berpasir	Agak masam	Masam	Sedang (2,63)	Rendah (0,13)	Rendah (11,94)	Rendah (0,16)	Rendah (1,03)	Rendah (2,56)	Rendah (0,2)	Sedang (16,67)	Rendah (20,62)
		2	Lempung Berliat	Agak masam	Masam	Sedang (2,77)	Rendah (0,16)	Rendah (10,92)	Rendah (0,13)	Rendah (0,59)	Rendah (1,32)	Rendah (0,22)	Sedang (20,11)	Rendah (22,37)
3	0,8	1	Liat	Agak masam	Masam	Sedang (2,41)	Sedang (0,26)	Rendah (11,91)	Rendah (0,19)	Rendah (0,96)	Rendah (2,29)	Rendah (0,24)	Sedang (20,61)	Rendah (24,29)
		2	Liat	Agak masam	Masam	Sedang (2,67)	Rendah (0,13)	Rendah (13,23)	Rendah (0,22)	Sedang (1,4)	Rendah (2,52)	Rendah (0,18)	Sedang (20,87)	Rendah (25,19)
4	1	1	Lempung Berliat	Masam	Masam	Sedang (2,87)	Rendah (0,16)	Rendah (11,56)	Rendah (0,15)	Tinggi (2,36)	Rendah (3,26)	Rendah (0,21)	Sedang (19,67)	Rendah (25,65)
		2	Lempung Berliat	Masam	Masam	Sedang (2,47)	Rendah (0,19)	Rendah (10,78)	Rendah (0,18)	Sedang (1,18)	Rendah (2,48)	Rendah (0,15)	Sedang (22,47)	Rendah (26,46)

Hamparan sawah	Luas (ha)	lapisan	tekstur	pH		C-Organik	N-Total	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K dd	Mg dd	Ca dd	Na dd	KTK	KB
				H <sub>2</sub> O	KCl									
5	1,8	1	Liat	Masam	Masam	Sedang (2,67)	Rendah (0,13)	Rendah (13,68)	Rendah (0,21)	Tinggi (2,5)	Rendah (3,1)	Rendah (0,22)	Sedang (18,82)	Rendah (24,85)
		2	Liat	Masam	Masam	Sedang (2,87)	Rendah (0,16)	Rendah (11,11)	Rendah (0,20)	Sedang (2,06)	Rendah (2,72)	Rendah (0,21)	Sedang (22,67)	Rendah (27,86)
6	1	1	Lempung Liat Berpasir	Agak Masam	Agak Masam	Sedang (2,83)	Rendah (0,11)	Rendah (11,92)	Rendah (0,18)	Rendah (0,44)	Rendah (2,02)	Rendah (0,25)	Sedang (20,81)	Rendah (23,7)
		2	Lempung Berliat	Agak Masam	Masam	Sedang (2,87)	Rendah (0,16)	Rendah (11,91)	Rendah (0,16)	Sedang (1,69)	Rendah (4,15)	Rendah (0,22)	Rendah (19,21)	Sedang (25,43)
7	0,8	1	Lempung Liat Berdebu	Agak Masam	Masam	Sedang (2,71)	Rendah (0,32)	Rendah (13,86)	Rendah (0,17)	Sedang (1,55)	Rendah (2,83)	Rendah (0,21)	Sedang (21,08)	Rendah (25,84)
		2	Lempung Berdebu	Agak Masam	Masam	Sedang (2,07)	Sangat Rendah (0,08)	Rendah (15,76)	Rendah (0,21)	Sedang (1,32)	Rendah (2,56)	Rendah (0,21)	Sedang (22,47)	Rendah (26,77)
8	0,5	1	Lempung Liat berpasir	Agak Masam	Masam	Sedang (2,67)	Sangat Rendah (0,07)	Rendah (12,27)	Rendah (0,18)	Sedang (1,18)	Rendah (2,48)	Rendah (0,25)	Sedang (21,35)	Rendah (25,44)
		2	Lempung Berliat	Agak Masam	Masam	Sedang (2,83)	Rendah (0,1)	Rendah (16,49)	Rendah (0,18)	Sedang (1,25)	Rendah (2,44)	Rendah (0,21)	Rendah (20,21)	Sedang (24,29)
9	0,5	1	Lempung Liat Berpasir	Agak Masam	Masam	Sedang (2,67)	Rendah (0,13)	Rendah (15,02)	Rendah (0,19)	Sangat Rendah (0,37)	Rendah (2,06)	Rendah (0,24)	Sedang (24,47)	Rendah (27,33)
		2	Liat	Agak Masam	Masam	Sedang (2,67)	Sedang (0,26)	Rendah (13,73)	Rendah (0,22)	Sedang (1,32)	Rendah (3,18)	Rendah (0,22)	Sedang (21,81)	Rendah (26,75)
10	0,75	1	Liat	Agak Masam	Masam	Sedang (2,87)	Rendah (0,16)	Rendah (12,05)	Rendah (0,21)	Sedang (0,88)	Rendah (2,95)	Rendah (0,22)	Sedang (22,49)	Rendah (26,75)
		2	Lempung Liat Berpasir	Agak Masam	Masam	Sedang (2,83)	Rendah (0,13)	Rendah (10,75)	Rendah (0,20)	Sangat Rendah (0,15)	Rendah (2,17)	Rendah (0,21)	Sedang (16,65)	Rendah (19,38)

Hampan sawah	Luas (ha)	lapisan	tekstur	pH		C-Organik	N-Total	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K dd	Mg dd	Ca dd	Na dd	KTK	KB
				H <sub>2</sub> O	KCl									
11	0,8	1	Lempung Berpasir	Masam	Masam	Sedang (2,77)	Rendah (0,13)	Rendah (11,76)	Rendah (0,18)	Rendah (0,52)	Rendah (2,21)	Rendah (0,21)	Sedang (19,11)	Rendah (22,23)
		2	Lempung Berliat	Masam	Masam	Sedang (2,67)	Sedang (0,32)	Rendah (11,57)	Rendah (0,16)	Rendah (0,66)	Rendah (2,44)	Rendah (0,22)	Rendah (21,81)	Sedang (25,29)
12	0,5	1	Lempung Liat Berdebu	Masam	Masam	Sedang (2,61)	Sedang (0,48)	Rendah (13,73)	Rendah (0,17)	Rendah (0,52)	Rendah (2,21)	Rendah (0,21)	Sedang (20,11)	Rendah (23,22)
		2	Liat	Masam	Masam	Sedang (2,75)	Tinggi (0,52)	Rendah (15,36)	Rendah (0,12)	Sedang (1,91)	Rendah (2,41)	Rendah (0,16)	Sedang (24,41)	Rendah (29,01)
13	0,8	1	Lempung	Masam	Masam	Sedang (2,77)	Rendah (0,13)	Rendah (12,11)	Rendah (0,16)	Rendah (0,59)	Rendah (2,33)	Rendah (0,22)	Sedang (19,76)	Rendah (23,06)
		2	Lempung Berliat	Masam	Masam	Sedang (2,77)	Sedang (0,29)	Rendah (11,31)	Rendah (0,19)	Sedang (0,88)	Rendah (2,41)	Rendah (0,24)	Sedang (20,18)	Rendah (23,9)
14	0,5	1	Lempung berliat	Masam	Masam	Sedang (2,77)	Rendah (0,11)	Rendah (11,57)	Rendah (0,22)	Tinggi (2,94)	Rendah (3,49)	Rendah (0,18)	Sedang (21,11)	Rendah (27,94)
		2	Lempung	Agak Masam	Masam	Sedang (2,87)	Rendah (0,16)	Rendah (11,62)	Rendah (0,15)	Sedang (1,47)	Rendah (3,49)	Rendah (0,21)	Sedang (20,46)	Rendah (25,78)
15	0,8	1	Lempung Liat Berpasir	Agak Masam	Masam	Sedang (2,87)	Sedang (0,23)	Rendah (11,54)	Rendah (0,16)	Sedang (1,99)	Rendah (3,22)	Rendah (0,32)	Sedang (21,22)	Rendah (26,91)
		2	Lempung Liat Berdebu	Agak Masam	Masam	Sedang (2,87)	Rendah (0,16)	Rendah (11,45)	Rendah (0,19)	Sedang (1,18)	Rendah (22,48)	Rendah (0,24)	Sedang (22,47)	Rendah (26,56)

Sumber : Hasil Analisis, 2008

Tabel diatas memperlihatkan bahwa hamparan sawah 1 dengan luas sekitar 0,5 ha. Pada lapisan top soil dengan tekstur lempung berliat, KTK yang sedang dengan nilai 19,25 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O yang agak masam, pH KCl yang masam dengan nilai 4,72, C-Organik yang rendah dengan nilai 1,34 %, N-total yang rendah dengan nilai dengan nilai 0,16%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilaidengan nilai 12,34 ppm, kandungan kation-kation dapat tukar seperti Ca yang rendah dengan nilai 2,41 cmol/kg, Mg yang rendah dengan nilai 0,88 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,23 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,12 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa sekitar rendah dengan nilai 22.89 %. Pada lapisan kedua dengan tekstur tekstur liat, KTK yang sedang dengan nilai 21,37 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O yang agak masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,67 %, N-total yang rendah dengan nilai dengan nilai 0,11%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilaidengan nilai 12,28 ppm, Ca yang rendah dengan nilai dengan nilai 2,29 c mol/kg, Mg yang rendah dengan nilai 0,81 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,23 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,12 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa rendah dengan nilai 24,79%

Luas hamparan Sawah 2 sekitar 0,8 ha. Pada lapisan top soil dengan tekstur lempung liat berpasir, KTK yang sedang dengan nilai 16,67 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O yang agak masam, pH KCl yang masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,63 %, N-total yang rendah dengan nilai dengan nilai 0,13%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilaidengan nilai 11,94 ppm, kandungan kation-kation dapat tukar seperti Ca yang rendah dengan nilai 2,56 cmol/kg, Mg yang rendah dengan nilai 1,03 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,2 cmol/kg, K yang rendah

dengan nilai 0,16 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa rendah dengan nilai 20,62%. Pada lapisan kedua tekstur lempung berliat, KTK yang sedang dengan nilai 20,11 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O agak masam, pH KCl yang masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,77 %, N-total yang rendah dengan nilai dengan nilai 0,16%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilaidengan nilai 10,92 ppm, kandungan kation-kation dapat tukar seperti Ca yang rendah dengan nilai 1,32 cmol/kg, Mg yang rendah dengan nilai 0.59 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,22 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,13cmol/kg, sehingga kejenuhan basa rendah dengan nilai 22,37%.

Luas hamparan sawah 3 sekitar 0,8 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1,4 ton/ha/musim. Pada lapisan top soil dengan tekstur liat, KTK yang sedang dengan nilai 20,61 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O agak masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,41 %, N-Total yang sedang dengan nilai 0,26%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilaidengan nilai 11,91 ppm, kandungan kation-kation dapat tukar seperti Ca yang rendah dengan nilai dengan nilai 2,29 cmol/kg, Mg yang rendah dengan nilai 0,96 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,24 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,19 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah 24,29%. Pada lapisan kedua dengan tekstur lempung berliat, KTK yang sedang dengan nilai 20,87 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O agak masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,67 %, N-total yang rendah dengan nilai dengan nilai 0,13%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilaidengan nilai 13,23 ppm, kandungan kation-kation dapat tukar seperti Ca yang rendah dengan nilai 2,52 cmol/kg, Mg sedang dengan nilai 1,4 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai

0,18 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,22 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa rendah dengan nilai 25,19%.

Luas hamparan Sawah 4 sekitar 1 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1,5 ton/ha/musim. Pada lapisan top soil dengan teksturlempung berliat, KTK yang sedang dengan nilai dengan nilai 19,67 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,87 %, N-total yang rendah dengan nilai 0,16%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 11,56 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 3,26 cmol/kg, Mg yang tinggi dengan nilai 2,36 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,21 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,15 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 25,65%. Pada lapisan kedua dengan tekstur lempung berliat, KTK yang sedang dengan nilai 22,47 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O masam, pH KCl masam 4,62, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,47 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,19%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 10,78 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,48 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 1,18 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,15 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,18 cmol/kg, kejenuhan basa rendah dengan nilai 26,46%.

Luas hamparan sawah 5 sekitar 0,8 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1,4 ton/ha/musim. Pada lapisan top soil dengan tekstur liat, KTK yang sedang dengan nilai 18,82 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,67 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,13%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 13,68 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 3,1 cmol/kg, Mg yang tinggi dengan nilai 2,5 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,22 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,21 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa



rendah 4,85%. Pada lapisan kedua dengan tekstur liat, KTK yang sedang dengan nilai 22,67 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,87 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,16%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 11,11 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,72 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 2,06 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,21 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,2 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 27,86%.

Luas hamparan sawah 6 sekitar 1 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1,8 ton/ha/musim. Pada lapisan top soil dengan tekstur lempung liat berpasir, KTK yang sedang dengan nilai 20,81 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O Agak masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,83 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,11%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 11,92 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,02 cmol/kg, Mg yang rendah dengan nilai 0,44 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,25 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,18 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa rendah dengan nilai 23,7%. Pada lapisan kedua dengan tekstur lempung berliat, KTK yang sedang dengan nilai 19,21 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O agak masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,87 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,16%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 11,91 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 4,15 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 1,69 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,22 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,16 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa rendah dengan nilai 25,43%.

Luas hamparan sawah 7 sekitar 0,8 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1,6 ton/ha/musim. Pada lapisan top soil dengan tekstur lempung liat berdebu, KTK yang sedang dengan nilai 21,08 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O agak masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,71 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,32%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 13,86 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,83 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 1,55 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,21 cmol/kg, K yang rendah 0,17 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa rendah 25,84%. Pada lapisan kedua dengan tekstur lempung berdebut, KTK yang sedang dengan nilai 22,47 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O agak masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,07 %, N-Total sangat rendah 0,08%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 15,76 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,56 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 1,32 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,21 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,21 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa rendah dengan nilai 26,77%.

Luas hamparan sawah 8 sekitar 0,5 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1,2 ton/ha/thn. Pada lapisan top soil dengan tekstur lempung liat berpasir, KTK yang sedang dengan nilai 21,35 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O agak masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,67 %, N-Total sangat rendah 0,07%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 12,27 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,48 cmol/kg, Mg sedang 1,18 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,25 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,18 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa rendah dengan nilai 25,44%. Pada lapisan kedua dengan tekstur lempung berliat, KTK yang sedang dengan nilai 20,21 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O agak masam 5,79, pH KCl masam,

C-Organik yang sedang dengan nilai 2,83 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,1%,  $P_2O_5$  tersedia yang rendah dengan nilai 16,49 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,44 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 1,25cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,21 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,18cmol/kg, sehingga kejenuhan basa rendah 24,29%.

Luas hamparan sawah 9 sekitar 0,5 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1 ton/ha/musim. Pada lapisan top soil dengan tekstur lempung liat berpasir, KTK yang sedang dengan nilai 24,47 cmol/kg, pH  $H_2O$  agak masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,63 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,13%,  $P_2O_5$  tersedia yang rendah dengan nilai 15,02 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,06 cmol/kg, Mg sangat rendah 0,37 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,24 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,19 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 27,33%. Pada lapisan kedua dengan tekstur liat, KTK yang sedang dengan nilai 21,81 cmol/kg, pH  $H_2O$  agak masam 5,83, pH KCl masam 4,79, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,67 %, N-Total sedang 0,26%,  $P_2O_5$  tersedia yang rendah dengan nilai 13,73 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 3,18 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 1,32cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,22 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,22 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 26,75%.

Luas hamparan sawah 10 sekitar 0,75 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1,5 ton/ha/musim. Pada lapisan top soil dengan teksturliat, KTK yang sedang dengan nilai 22,49 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O Agak masam 5,82, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,87 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,16%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 21,05 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,95 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 0,88 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,21 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,22 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 26,75%. Pada lapisan kedua dengan tekstur lempung liat berpasir, KTK yang sedang dengan nilai 16,65 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O agak masam 5,28, pH KCl masam 4,92, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,83 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,13%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 10,75 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,17 cmol/kg, Mg sangat rendah 0,15cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,21cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,2 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa sangat rendah 19,38%.

Luas Hamparan sawah 11 sekitar 0,8 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1,5 ton/ha/musim. Pada lapisan top soil dengan teksturlempung berpasir, KTK yang sedang dengan nilai 19,11 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O masam 5,42, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,77 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,13%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 11,76 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,21 cmol/kg, Mg yang rendah dengan nilai 0,52 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,21 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,18 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 22,23%. Pada lapisan kedua

dengan tekstur lempung berliat, KTK yang sedang dengan nilai 21,81 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O masam 5,49, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,67 %, N-Total sedang 0,32%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 11,57 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,44 cmol/kg, Mg yang rendah dengan nilai 0,66 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,22 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,16 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 25,29%.

Luas hamparan sawah 12 sekitar 0,5 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1,5 ton/ha/musim. Pada lapisan top soil dengan teksturlempung liat berdebu, KTK yang sedang dengan nilai 20,11 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,61 %, N-Total sedang 0,48%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 13,73 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,21 cmol/kg, Mg yang rendah dengan nilai 0,52 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,21 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,17 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 23,22%. Pada lapisan kedua dengan tekstur liat, KTK yang sedang dengan nilai 24,41 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,75 %, N-Total tinggi 0,52%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 15,36 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,41 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 1,91 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,16 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,12 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 29,01%.

Luas hamparan sawah 13 sekitar 0,5 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1 ton/ha/musim. Pada lapisan top soil dengan teksturlempung, KTK yang sedang

dengan nilai 19,76 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,77 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,13%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 12,11 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,33 cmol/kg, Mg yang rendah dengan nilai 0,59 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,22 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,16 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 23,06%. Pada lapisan kedua dengan tekstur lempung berliat, KTK yang sedang dengan nilai 20,18 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,77 %, N-Total sedang 0,29%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 11,31 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,41 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 0,88 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,24 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,19 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 23,90%.

Luas hamparan sawah 14 sekitar 0,8 ha dengan produksi tanaman rata-rata 1,4 ton/ha/musim. Pada lapisan top soil dengan tekstur lempung berliat, KTK yang sedang dengan nilai 21,11 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,77 %, %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,11%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 11,57 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 3,49 cmol/kg, Mg yang tinggi dengan nilai 2,94 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,18 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,22 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 27,94%. Pada lapisan kedua dengan tekstur lempung, KTK yang sedang dengan nilai 20,46 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O agak masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,87 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,16%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai 11,62 ppm,

Ca yang rendah dengan nilai 3,49 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 1,47cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,21 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,15 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 25,78%

Luas hamparan sawah 15 sekitar 0,5 ha. Penggunaan lahan berupa sawah dengan produksi tanaman rata-rata 1,3 ton/ha/thn. Pada lapisan top soil dengan teksturlempung liat berpasir, KTK yang sedang dengan nilai 21,22 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O Agak masam, pH KCl masam, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,87%, N-Total sedang 0,23%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai11,54 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 3,22 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai1,99 cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai0,32 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai0,19 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 27,91%. Pada lapisan kedua dengan tekstur lempung liat berdebu, KTK yang sedang dengan nilai 22,47 cmol/kg, pH H<sub>2</sub>O agak masam 6,19, pH KCl masam 4,8, C-Organik yang sedang dengan nilai 2,87 %, N-Total yang rendah dengan nilai 0,16%, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> tersedia yang rendah dengan nilai11,45 ppm, Ca yang rendah dengan nilai 2,48 cmol/kg, Mg yang sedang dengan nilai 1,18cmol/kg, Na yang rendah dengan nilai 0,24 cmol/kg, K yang rendah dengan nilai 0,16 cmol/kg, sehingga kejenuhan basa yang rendah dengan nilai 26,56%.

## 5.2 Manajemen Budidaya Tanaman Padi

Hasil wawancara petani responden mengenai manajemen budidaya tanaman padi pada lahan sawah di desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 : Hasil Wawancara Manajemen Budidaya Tanaman Padi Oleh Petani Responden Di Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros.

Pertanyaan	Hasil Wawancara Petani														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
A) Pemberian Air															
1. Sumber air															
• Irigasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• Tadah hujan															
2. Cara pemberian air															
• Rotasi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• Terus Menerus															
3. Pemberian air dimulai sejak															
• Sejak Tanam															
• 1 hari sebelum tanam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• 3 hari sebelum tanam															



Pertanyaan	Hasil Wawancara Petani														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4. Tinggi Genangan yang dipertahankan (cm)															
• 5-7	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• 5-15															
5. Pengeringan															
• Pada saat Pemupukan			✓		✓		✓					✓			
• Menjelang Panen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
B) Pengolahan Tanah															
1. Waktu Pengolahan Tanah															
• 1 minggu sebelum tanam	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
• 2 minggu sebelum tanam															
2. Alat Pengolahan Tanah															
• Cangkul															
• Bajak dengan tenaga sapi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. Cara Pengolahan															
• Bajak															
• Bajak kemudian disisir	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Pertanyaan	Hasil Wawancara Petani														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
4. Intensitas Pengolahan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 kali bajak + 1 kali sisir</li> <li>• 1 kali bajak + 2 kali sisir</li> </ul>															
5. Pemupukan															
1. Jenis dan dosis pupuk yang digunakan															
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Urea 200 kg/ha+ (SP-36 + KCl + ZA masing-masing 50 kg/ha)</li> <li>• Urea 150 kg/ha + SP-36 50 kg/ha + KCl 50 kg/ha</li> <li>• Urea 100 kg/ha + ZA 50 kg/ha</li> </ul>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
2. Intensitas Pemupukan															
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 kali</li> <li>• 2 kali</li> <li>• 3 kali</li> </ul>	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

Pertanyaan	Hasil Wawancara Petani														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
3. Cara Pemupukan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sebar tanpa bearn</li> <li>• Sebar dan dibenamkan</li> <li>• Sebar dan digaru</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. Waktu Pemupukan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pupuk dasar ( 0 – 7 hari sebelum tanam)</li> <li>• Pupuk susulan 1 (3 – 4 minggu setelah hari tanam)</li> <li>• Pupuk susulan 2 (56 hari sebelum panen)</li> </ul>	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓

Sumber : Hasil Wawancara Pada Jahan Usahatani Responden, 2008

Berdasarkan hasil wawancara kepada petani di desa kalabirang, umumnya petani memanfaatkan air hujan untuk mengairi persawahan mereka. Cara pemberian air oleh sebahagian responden ( 5, 6, 9, 11, 14, 15) dengan mengairi sawah secara terus menerus sejak tanam sampai menjelang panen guna mempertahankan genangan air selama mungkin dengan tujuan mencegah tanaman padi kekurangan air. Sebahagian responden ( 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 12 ,dan 13) melakukan pemberian air dengan cara rotasi sesuai kebutuhan tanaman.

Tinggi genangan diaplikasikan sebahagian besar responden (1, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13,14 dan 15) adalah tinggi genangan antara 5-15 cm dengan rincian pada umur tanaman 3-21 hari setelah tanam tinggi genangan antara 5 cm, pada umur 22-56 hari setelah tanam tinggi genangan 10 cm dan setelah padi mulai berbulir tinggi genangan ditingkatkan lagi menjadi 15 cm. Sementara responden lainnya (3, 5, 8, dan 12), tinggi genangan antara 5 - 7 hari sebelum tanam yaitu pada umur tanaman 1 – 14 hari setelah tanam tinggi genangan 5 cm dan pada umur 15 hari sebelum tanam sampai menjelang panen yaitu 7 cm.

Terhadap aspek waktu pemberian air menunjukkan bahwa sebahagian besar responden melakukan 3 hari setelah tanam sampai menjelang panen dengan maksud agar akar tanaman padi yang baru ditanam dapat melekat dengan baik pada tanah sedang pemberian air selanjutnya disesuaikan dengan pertumbuhan tanaman.

Hasil pengamatan yang berkaitan dengan pengolahan tanah menunjukkan bahwa waktu pengolahan tanah diantara responden sangat berbeda. Sebahagian responden (1, 3, 5, 8, dan 12) mengolah lahan

sawah 1 minggu menjelang tanam dan responden lainnya mengolah lahan sawah 23 hari menjelang tanam yang memungkinkan penggenangan lebih lama sehingga pH tanah dapat mencapai sekitar netral. Lama penggenangan sebelum penanaman adalah hal yang perlu diperhatikan karena pH tanah meningkat 2 minggu setelah penggenangan. Penggunaan bajak dengan menggunakan sapi sebagai alat untuk mengolah sawah sangat membantu petani mempercepat pengolahan tanah. Umumnya petani responden mengolah lahan sawah sebanyak 2 kali yaitu pembajakan sebagai pengolahan pertama dan penyisiran sebagai pengolahan kedua yang sebelumnya telah digenangi. Selang pengolahan I dan II adalah 2 hari oleh sebahagian responden (5,8,9,11,12,13,14, dan 15) dan responden lainnya (1, 2, 3, 4, 6, 7, dan 10) 5 hari. Selang pengolahan II dan penanaman adalah 1-6 hari (3, 5, 8, 10, 11, 12, 14, dan 15) sedangkan responden lainnya 3-5 hari. Lahan sawah yang sudah dibajak dibiarkan sampai beberapa hari oleh responden sambil digenangi air dengan maksud memudahkan pelumpuran.

Hasil pengamatan pada lokasi penelitian menunjukkan penggunaan jenis dan dosis pupuk oleh responden bervariasi. Sebahagian responden (5,8,9,11,12,13,14, dan 15) menggunakan 3 pupuk yaitu urea 150kg/ha, SP-36 50 kg/ha dan KCl 69 kg/ha dan sebahagian responden (1, 2, 3, 4, 6, 7, dan 10) menggunakan 4 jenis pupuk yaitu urea 200 kg/ha, SP-36, KCl, dan ZA masing-masing 50 kg/ha. Cara pemupukan sebahagian besar responden (8, 9, 11, 12, 14, dan 15) memupuk dengan menyebar ke tanaman tanpa dibenamkan ke dalam tanah dan yang responden lainnya memupuk dengan menyebar ke tanaman yang

disusul oleh penyiangan sehingga pupuk dapat terbenam ke dalam bersama gulma. Intensitas dan waktu pemberian pupuk sebahagian petani (5, 8, 9, 11, 13, dan 15) melaksanakan pemupukan dua kali saja yaitu pada saat tanaman padi berumur 10 hari setelah tanam (pemupukan 1) dan pada saat 56 hari setelah tanam (pemupukan 2) dan sebahagian responden melaksanakan pemupukan 3 kali yaitu pada saat tanaman 5 hst (pemupukan dasar), 22 hst (pupuk susulan 1) dan 56 hst (pupuk susulan 2).

### 5.3 Tingkat Produktivitas Lahan Sawah

Data tingkat produktivitas dan hasil skoring kualitas lahan berdasarkan hasil wawancara dengan petani di lokasi penelitian yang terdapat di desa Kalabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros, disajikan pada tabel 4

Tabel 4 : Tingkat Produktivitas Tanaman Padi Berdasarkan Hasil Wawancara didesa Kalabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros.

Hampan sawah	Produktivitas (ton/ha)	Skoring Kualitas Lahan	Kategori Lahan
Sawah 1	3	3	Sehat
Sawah 2	3	3,4	Sehat
Sawah 3	1,75	1,75	Kurang sehat
Sawah 4	1,5	2,1	Kurang sehat
Sawah 5	1,75	1,9	Kurang sehat
Sawah 6	1,8	2,85	Sehat
Sawah 7	2,25	2,52	Sehat
Sawah 8	2,4	2,28	Kurang sehat
Sawah 9	2	2,2	Kurang sehat
Sawah 10	2	2,28	Kurang sehat
Sawah 11	1,8	2,28	Kurang sehat
Sawah 12	1,9	1,71	Kurang sehat
Sawah 13	2	2,2	Kurang sehat
Sawah 14	1,75	1,71	Kurang sehat
Sawah 15	2,6	3	Sehat

Sumber: Data Primer Hasil Wawancara dengan Petani Padi Di desa Kallabirang

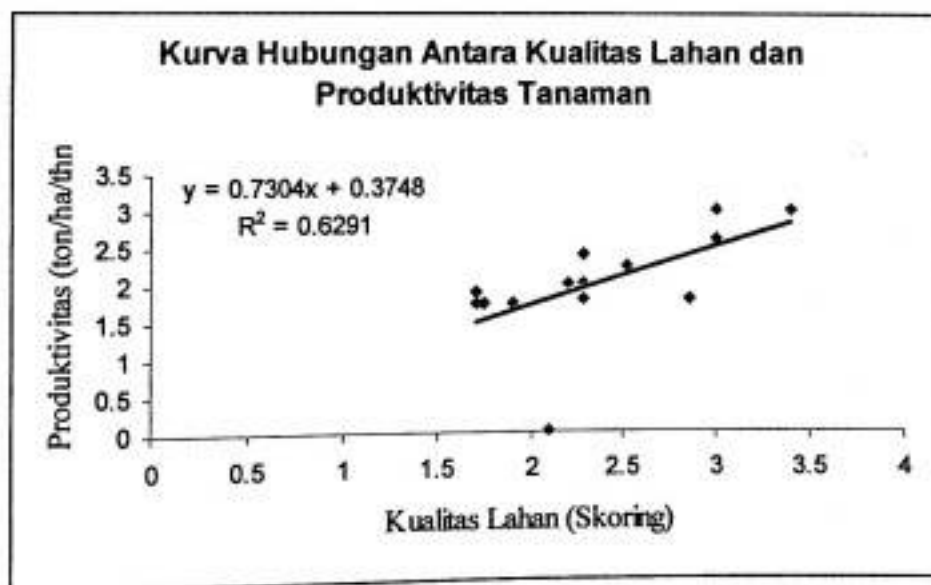
Berdasarkan tabel diatas memperlihatkan bahwa hamparan sawah 1 dengan luas 0,5 ha tingkat produktivitas tanaman padi 3 ton/ha/tn mempunyai skoring 3 dengan kategori kualitas lahan sehat. Hamparan sawah 2 dengan luas 0,8 ha tingkat produktivitas tanaman padi 3 ton/ha/tn mempunyai skoring 3,4 dengan kategori kualitas lahan sehat. Hamparan sawah 3 dengan luas 0,8 ha tingkat produktivitas tanaman padi 1,75 ton/ha/tn mempunyai skoring 2 dengan kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 4 dengan luas 1 ha tingkat produktivitas tanaman padi 1,5 ton/ha/tn mempunyai skoring 2, termasuk kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 5 dengan luas 1,6 ha tingkat produktivitas tanaman padi 1,75 ton/ha/tn mempunyai skoring 2,4 termasuk kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 6 dengan luas 1 ha tingkat produktivitas 1,5 ton/ha/tn mempunyai skoring 2,5 dengan kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 7 dengan luas 1,6 ha tingkat produktivitas tanaman padi 1,75 ton/ha/tn mempunyai skoring 2,7 dengan kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 8 dengan luas 1,7 ha tingkat produktivitas 1,5 ton/ha/tn mempunyai skoring 2,3 dengan kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 9 dengan luas 1,5 ha tingkat produktivitas 1,5 ton/ha/tn mempunyai skoring 2,2 dengan kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 10 dengan luas 1,7 ha tingkat produktivitas 1,5 ton/ha/tn mempunyai skoring 2,2 dengan kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 11 dengan luas 1,3 ha tingkat produktivitas 1,5 ton/ha/tn mempunyai skoring 2,2 dengan kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 12 dengan luas 1,5 ha tingkat produktivitas 1,5

ton/ha/musim mempunyai skoring 1,71 dengan kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 13 dengan luas 0,5 ha tingkat produktivitas 2,2 ton/ha/musim mempunyai skoring 2 dengan kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 14 dengan luas 0,8 ha tingkat produktivitas 1,75 ton/ha/musim mempunyai skoring 1,71 dengan kategori kualitas lahan kurang sehat. Hamparan sawah 15 dengan luas 0,5 ha tingkat produktivitas 2,6 ton/ha/musim mempunyai skoring 3 dengan kategori kualitas lahan kurang sehat.

#### 5.4 Analisis Hubungan Produktivitas Dan Skoring Kualitas Lahan

Berdasarkan hasil yang diperoleh data tingkat produktivitas dan hasil skoring kualitas lahan maka di tarik hubungan antara produktivitas tanaman padi desa Kalabirang kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Gambar 4 berikut :



Gambar 4 : Kurva Hubungan Produktivitas Dan Skoring Kualitas Lahan



Kurva diatas menunjukkan bahwa kualitas lahan dapat mempengaruhi produktivitas, bahwa semakin tinggi skoring kualitas maka produktivitas tanaman lahan juga tinggi, sebaliknya semakin rendah skoring kualitas maka produktivitas tanaman lahan juga rendah. Hal ini dipengaruhi oleh keadaan sifat fisik maupun kimia tanah. Pada hamparan sawah 2 dengan skoring kualitas lahan 3,4 dengan tingkat produktivitas 3 ton/ha/thn yang ditanam pada lahan seluas 0,8 ha, karena didukung oleh sumber daya alamnya seperti dekat dengan sungai sehingga untuk pengairan mudah dilakukan. Selain itu memiliki bentuk wilayah yang datar dengan tekstur tanah pada lapisan 1 yaitu lempung liat berpasir dan tekstur pada tanah lapisan 2 yaitu lempung berliat. Tekstur tanah yang bertekstur lempung liat berpasir sangat sesuai untuk tanaman padi, hal ini sesuai dengan pendapat Djaenuddin (1994) yang mengemukakan bahwa tanah yang bertekstur lempung, tekstur debu dan tekstur lempung liat berpasir sangat sesuai untuk tanaman padi bahkan kelas lahannya sangat sesuai. Kandungan bahan organik di dalam tanah sangat berpengaruh terhadap kesuburan tanah serta kualitas tanah.

Produktivitas tanaman padi terendah yaitu pada hamparan sawah 4 dengan rata-rata produktivitas tanaman padi yaitu 1,5 ton/ha/musim dengan skoring 1,75, ini disebabkan karena memiliki tekstur berpasir, biasanya tanah yang banyak mengandung pasir miskin akan unsur hara. Hal ini sesuai dengan pendapat Pairunan dkk (1985) yang menyatakan tanah berpasir umumnya bahan organiknya kurang dan dapat diatasi dengan cara pemupukan, penambahan bahan organik dalam tanah dapat meningkatkan unsur hara. Sehingga setelah dilakukan perbaikan maka kelas lahan potensial naik satu tingkat menjadi kelas lahan sesuai

marjinal, tetapi biaya akan sangat besar. Hal ini sesuai pula dengan pendapat Suwarsono (1989) bahwa tanaman padi dapat tumbuh pada kondisi tekstur tanah sedang (lempung, lempung berdebu, dan lempung berliat) hingga sangat halus (liat dan liat berdebu). Dengan tekstur yang sangat halus memungkinkan terjadinya genangan pada tanah sawah.

Selain kualitas lahan yang mempengaruhi tinggi rendahnya produksi adalah manajemen oleh petani yang diungkapkan oleh Sutedjo (2002) bahwa produktivitas tanah ditentukan oleh kesuburan tanah yaitu sifat tanah atau kesanggupan tanah untuk menyediakan unsur hara dalam jumlah yang tepat dan manajemennya yaitu pengelolaan lahan.

Berdasarkan hasil pengamatan pada lahan usahatani pada umumnya responden (tabel 2) memperlihatkan bahwa cara pemberian air dengan terus menerus oleh sebagian responden (5, 6, 9, 11, 14, 15) dan cara rotasi sesuai kebutuhan tanaman cara pemberian air oleh sebahagian responden (1, 2, 3, 4, 7, 8, 10, 12, dan 13) dengan mengairi sawah secara terus menerus sejak tanam sampai menjelang panen guna mempertahankan genangan air selama mungkin dengan tujuan mencegah tanaman padi kekurangan air. Tinggi genangan diaplikasikan oleh sebahagian besar responden (1, 2, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 13, 14 dan 15) adalah tinggi genangan antara 5-15 cm dengan rincian pada umur tanaman 3-21 hari setelah tanam tinggi genangan antara 5 cm, pada umur 22-56 hari setelah tanam tinggi genangan 10 cm dan setelah padi mulai berbulir tinggi genangan ditingkatkan lagi menjadi 15 cm. Sementara responden lainnya (3, 5, 8, dan 12), tinggi genangan antara 5 - 7 hari sebelum tanam yaitu pada umur tanaman 1 - 14

setelah tanam sampai menjelang panen dengan maksud agar akar tanaman padi yang baru ditanam dapat melekat dengan baik pada tanah sedang pemberian air selanjutnya disesuaikan dengan pertumbuhan tanaman. Pemenuhan kebutuhan air pada setiap fase pertumbuhan tanaman padi merupakan hal yang mutlak mengingat air mempunyai peranan penting pada pertumbuhan tanaman tersebut. Hal ini sesuai pendapat Suwarsono (1989), air memegang peranan penting pada pertumbuhan tanaman. Pada kondisi pengairan dalam jumlah tertentu dialirkan kedalam petakan sawah yang diatur secara bergiliran. Pemberian air pada tanaman padi harus disesuaikan dengan pertumbuhan tanaman. Pada fase vegetatif yaitu pada masa pertumbuhan dan perkembangan akar, batang dan daun diperlukan pengairan yang cukup, sedangkan pada fase generatif yaitu pada pembentukan malai, pengairan ditingkatkan sesaat kemudian dikurangi secara bertahap. Selanjutnya ditambahkan bahwa pada mulanya sawah dikeringkan 2-3 hari setelah tanam, agar akar tanaman padi dapat melekat pada tanah, kemudian diairi sedikit demi sedikit. Pada umur 8-45 hari setelah tanam, tinggi genangan ditingkatkan sampai kedalaman 10-20 cm. Saat padi mulai berbulir tinggi genangan ditingkatkan lagi sampai kedalaman 20-25 cm dan setelah menguning maka air dikurangi sedikit demi sedikit.

Hasil pengamatan yang berkaitan dengan pengolahan tanah menunjukkan bahwa waktu pengolahan tanah diantara responden sangat berbeda. Sebagian responden (1, 3, 5, 8, dan 12) mengolah lahan sawah 1 minggu menjelang tanam dan responden lainnya mengolah lahan sawah 23 hari menjelang tanam yang memungkinkan penggenangan lebih

lama sehingga pH tanah dapat mencapai sekitar netral. Lama penggenangan sebelum penanaman adalah hal yang perlu diperhatikan karena pH tanah meningkat 2 minggu setelah penggenangan. Pairunan (1985) mengemukakan bahwa kebanyakan tanah sawah mencapai pH 6,5 - 7,2 dalam waktu satu bulan setelah penggenangan dan tetap pada nilai tanah sampai mengering.

Penggunaan bajak dengan menggunakan sapi sebagai alat untuk mengolah sawah sangat membantu petani mempercepat pengolahan tanah. Suparyono dan Setyono (1997) mengemukakan, tujuan utama pengelolaan tanah yaitu untuk membalikkan tanah agar mendapatkan sirkulasi udara, penyinaran matahari yang cukup dan pengendalian gulma. Umumnya petani responden mengolah lahan sawah sebanyak 2 kali yaitu pembajakan sebagai pengolahan pertama dan penyisiran sebagai pengolahan kedua yang sebelumnya telah digenangi. Proses pengolahan tanah yang dilakukan oleh petani responden sudah sesuai dengan pengolahan tanah yang dianjurkan oleh De Hatta (1989) menyatakan bahwa tahapan pengolahan lahan sawah yaitu : 1) penggenangan sawah sampai jenuh air, 2) pembajakan sebagai awal pemecah bongkah dan membalikkan tanah, 3) menyisir untuk menghancurkan dan melumpurkan tanah dengan air.

Lahan sawah yang sudah dibajak dibiarkan sampai beberapa hari oleh responden sambil digenangi air dengan maksud memudahkan pelumpuran. Pairunan (1985) mengemukakan, pelumpuran adalah usaha mengelolah dan mengaduk-aduk tanah dalam keadaan basah atau jenuh air. Akibat dari

pelumpuran adalah berkurangnya pori-pori non kapiler, bertambahnya pori-pori kapiler yang menyebabkan berkurangnya kehilangan air melalui perembesan dan perkolasi.

Jenis pupuk yang diberikan pada tanaman padi harus sesuai dengan kebutuhan tanaman tersebut sehingga unsur hara yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman dapat dipenuhi untuk memperoleh hasil yang optimal. Pelaksanaan pemupukan seperti yang dilakukan responden tidak memenuhi kriteria tepat jenis dan tidak sesuai dengan rekomendasi penyuluh setempat dengan arti kata bahwa tidak semua unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman diberikan N, P, K dan S. Menurut Buckman and Brady (1982), bahwa unsur hara makro yang dibutuhkan oleh tanaman dalam jumlah yang cukup besar adalah nitrogen, fosfor, kalium dan sulfur. Pertumbuhan tanaman dapat dihambat oleh kekurangan unsur hara tersebut. Selanjutnya ditambahkan bahwa kekurangan unsur hara makro dapat disebabkan oleh karena unsur hara tersebut tidak tersedia, lambat tersedia atau tidak seimbang dengan unsur lain.

Hasil pengamatan pada lokasi penelitian menunjukkan responden telah memberikan pupuk tepat jenis dan tepat dosis menurut anjuran yang dikeluarkan oleh BIPP yaitu menggunakan 4 jenis pupuk yaitu Urea sebagai sumber nitrogen, SP-36 sebagai sumber fosfor, KCl sebagai sumber kalium dan ZA sebagai zulfur. Peraupukan berimbang sangat perlu dilakukan untuk mengefisienkan penggunaan unsur hara bagi tanaman, karena faktor penentu dari pertumbuhan tanaman sangat

berkaitan dengan kenyataan bahwa hasil maksimum dapat dicapai bila semua kondisi pertumbuhan termasuk penyediaan hara berada dalam kondisi optimal. Kondisi hara dikatakan optimal bila semua unsur hara tersedia dalam jumlah yang tepat karena kelebihan atau kekurangan salah satu unsur hara akan dapat mengurangi efisiensi dari hara lainnya.

Cara pemberian pupuk pada tanaman perlu diperhatikan agar pupuk dapat dimanfaatkan oleh tanaman seefisien mungkin dan tidak hilang percuma melalui penguapan. Cara pemberian dengan menyebar pupuk ke tanaman lalu dibenamkan adalah berpengaruh positif terhadap efisiensi penggunaan unsur hara terutama urea. Menurut Hakim (1986), kehilangan nitrogen melalui gas adalah lebih besar daripada kehilangan akibat pencucian, apalagi tanah sawah dalam keadaan macak-macak, untuk itu penggunaan urea disarankan untuk dibenamkan dalam tanah.

Pemberian pupuk pada tanaman padi perlu diperhatikan intensitas dan waktu aplikasi karena setiap fase pertumbuhantanaman padi memerlukan jumlah unsur hara yang berbeda-beda untuk setiap fase pertumbuhan tanaman. Suparyono dan Setyono (1997) mengemukakan, pemberian pupuk anorganik pada tanaman padi diberikan sebanyak 3 kali yaitu pemupukan 1 pada saat tanam (pupuk dasar), pemupukan 2 pada saat tanaman padi berumur  $\pm 3$  minggu setelah tanam dan pemupukan ketiga pada saat primordia bunga muncul. Selanjutnya Sumardi (1988), pengambilan unsur hara pada pertumbuhan tanaman tidaklah sama banyaknya, tergantung pada fase pertumbuhan tanaman. Ada fase pertumbuhan dimana tanaman sangat giat dan cepat sehingga proses metabolisme pun intensif, sehingga tanaman akan banyak mengambil unsur hara dalam tanah.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kualitas lahan pada lahan sawah di Desa Kalabirang Kecamatan Bantimurung termasuk kategori tanah yang kurang sehat. Tanah kurang sehat yaitu sekitar 75% sedangkan tanah yang sehat sekitar 25%
2. Kualitas lahan mampu mempengaruhi tingkat produktivitas tanaman padi. Hamparan sawah 2 mempunyai skoring 3 (tanah sehat) dengan tingkat produktivitas tertinggi yaitu 3,4 ton/ha dan lahan 4 mempunyai skoring 2,1 dengan tingkat produktivitas 1,5 ton/ha/thn. Selain itu tingginya kualitas lahan pada hamparan sawah 2 dibandingkan kualitas lahan pada hamparan sawah 4 karena selain faktor kesuburan tanah juga mengenai manajemennya.

### 6.2 Saran

Untuk meningkatkan produktivitas tanaman padi pada daerah penelitian maka perlu dilakukan usaha – usaha perbaikan sifat-sifat fisik dan kesuburan tanah. Perbaikan yang dilakukan adalah dengan pemupukan yang berimbang, dengan pembuatan jaringan irigasi agar panen dapat dilakukan 2 kali setahun

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2007. **Kabupaten Maros Dalam Angka, Tahun 2007.** Kantor Pengelolaan Data dan Informasi Badan Pusat Statistik Kabupaten Maros. Makassar.
- Doran, JW. Dan TB. Parkin, 1994. **Defining and Assessing Soil Quality, In Defining Soil Quality For a Sustainable Environment.** JW. Doran, DC. Coleman, DF. Bezdicek, dan BA. Stewart (eds). SSSA Spec. Pub. No 35. Soil Sci. Soc. Am., Am. Soc. Agron., Madison, WI, pp.3-21.
- Djaenuddin, D.S. Basuni, S. Hardjowigeno, H. Subagyo, M. Sukardi, Ismagun Marsuddin, N. Suharta, L. Hakim, Widagdo, J. Dai, V. Suwandi, S. Bachari dan E.R. Jordens, 1994. **Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Pertanian Dan Tanaman Kehutanan.** Center For Soil And Agroclimate Research, Bogor .
- Hakim, N., M. Yusuf Nyakpa., A.M. Lubis., Sutopo, . Nugroho., R. Saul, M.A. Diha., G.B. Hong, H.H. Bailey., 1986. **Dasar - Dasar Ilmu Tanah.** Universitas Lampung, Lampung.
- Hardjowigeno S., 2003. **Ilmu Tanah.** Akademi Presindo. Jakarta.
- Husein, D.K. 1981. **Klasifikasi Kesesuaian Lahan.** P3MT, Pusat Penelitian Tanah, Bogor.
- Johnson, d.l., SH. Ambrose, TJ. Bassett, ML. Bowen, DE. Crummey, JS. Isaacson, DN. Johnson, P. Lamb, M. Sul dan AE. Winter-Nelson. 1997. **Meaning Of Environmental Terms.** J. Environ. Qual. 26:581-589.
- Laddong A., 1986. **Bercocok Tanam Semusim.** Lembaga Penerbitan Universitas Hasanuddin, Ujung Pandang.
- Lowery, B.A., M.A. Arshad, L. Lal, and B. Grossman, 1996. **Soil Health Scorecard.** P.1020. In J.W. Doran and A.J. Jones (eds) **Methods For Assessing Soil Quality.** SSSA Spec. Pub 49 SSSA. Madison, Wisconsin.
- Mausbach, MJ, dan CA. Seybold, 1998. **Assesment Of Soil Quality.** Dalam R.Lal (ed). **Soil Quality and Agricultural Sustainability.** Ann Arbor Press, Chelsea, Michigan, Pd 33-43.
- Rayes, 2006. **Metode Inventarisasi Sumber Daya Lahan.** Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Siregar, H, 1981. **Budidaya Tanaman Padi.** PT. Sastera Hudaya, Bogor



- Sitorus, S.R.P., 1989. **Survey Tanah Dan Pengelolaan Lahan. Laboratorium Perencanaan dan Pengembangan Sumberdaya Lahan. Jurusan Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian Insitut Pertanian Bogor, Bogor.**
- \_\_\_\_\_, 1995. **Evaluasi Sumberdaya Lahan. Penerbit Tarsito, Bandung.**
- \_\_\_\_\_, 1998. **Evaluasi Sumberdaya Lahan. Penerbit Tarsito, Bandung.**
- Soemartono, B., Sonad, dan R. Harjono. 1972. **Bercocok Tanam Padi. Penerbit CV.Yasaguna, Jakarta**
- Suparyono dan Setyono, 1993. **PADI. Penebar Swadaya, Jakarta**
- Suwarsono, 1989. **Budidaya Tanaman Padi. Angkasa, Bandung.**
- Sys, C., E. V. Rans and J. Debaveye., 1991. **Land Evaluation. Part I - III. General Administration For Development Cooperation Place du Champ de Mars 5 bte 57 - 1050 Brussels, Belgium.**

Tabel Lampiran 1 : Hasil Analisis Dan Perhitungan Beberapa Sifat Kimia Daerah Penelitian

Kode Sampel	pH		P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Tersedia (ppm)	C- Org (%)	N- Tot (%)	Nilai Kation NH <sub>4</sub> OAc pH 7 (Cmol/kg Tanah)						KB (%)	Pasir (%)	Debu (%)	Liat (%)	Keterangan
	H <sub>2</sub> O	KCl				Ca	Mg	K	Na	KTK						
											0.88					
1.1	6.09	4.72	12.34	1.34	0.16	2.41	0.88	0.12	0.23	19.25	22.89	31	34	35	Lempung berliat	
1.2	5.82	4.36	12.28	2.67	0.11	2.29	0.81	0.12	0.2	21.37	24.79	38	21	42	Liat	
2.1	5.39	4.68	11.94	2.63	0.13	2.56	1.03	0.16	0.2	16.67	20.62	41	27	32	Lempung liat berpasir	
2.2	6.02	4.62	10.92	2.77	0.16	1.32	0.59	0.13	0.22	20.11	22.37	33	29	38	Lempung berliat	
3.1	5.98	4.7	11.91	2.41	0.26	2.29	0.96	0.19	0.24	20.61	24.29	31	24	45	Liat	
3.2	5.52	4.9	13.23	2.67	0.13	2.52	1.4	0.22	0.18	20.87	25.19	33	29	38	Lempung berliat	
4.1	5.09	4.52	11.56	2.87	0.16	3.26	2.36	0.15	0.21	19.67	25.65	27	35	38	Lempung berliat	
4.2	5.19	4.32	10.78	2.47	0.19	2.48	1.18	0.18	0.15	22.47	26.46	43	28	29	Lempung berliat	
5.1	5.52	4.64	13.68	2.67	0.13	3.1	2.5	0.21	0.22	18.82	24.85	26	19	55	Lempung berliat	
5.2	5.43	4.85	11.11	2.87	0.16	2.72	2.06	0.20	0.21	22.67	27.86	18	21	61	Liat	
6.1	5.43	5.12	11.92	2.83	0.11	2.02	0.44	0.18	0.25	20.81	23.7	28	22	50	Lempung liat berpasir	
6.2	5.92	4.8	11.91	2.87	0.16	4.15	1.69	0.16	0.22	19.21	25.43	37	24	39	Lempung berliat	
7.1	5.52	5	13.86	2.71	0.32	2.83	1.55	0.17	0.21	21.08	25.84	21	27	52	Lempung liat berdebu	
7.2	5.82	5.4	15.76	2.07	0.08	2.56	1.32	0.21	0.21	22.47	26.77	19	34	47	Lempung berdebu	
8.1	6.09	4.89	12.27	2.67	0.07	2.48	1.18	0.18	0.25	21.35	25.44	36	30	34	Lempung liat berpasir	
8.2	5.79	4.89	16.49	2.83	0.1	2.44	1.25	0.18	0.21	20.21	24.29	23	24	53	Lempung berliat	
9.1	5.89	4.89	15.02	2.67	0.13	2.06	0.37	0.19	0.24	24.47	27.33	27	30	43	Lempung liat berdebu	
9.2	5.83	4.79	13.73	2.87	0.26	3.18	1.32	0.22	0.22	21.81	26.75	29	21	51	Liat	
10.1	5.82	5.32	12.05	2.87	0.16	2.95	0.88	0.21	0.22	22.49	26.75	19	21	60	Liat	
10.2	5.28	4.92	10.75	2.83	0.13	2.17	0.15	0.20	0.21	16.63	19.38	45	20	35	Lempung liat berpasir	
11.1	5.42	4.6	11.76	2.77	0.13	2.21	0.52	0.18	0.21	19.11	22.23	31	33	36	Lempung berpasir	
11.2	5.49	4.54	11.57	2.67	0.32	2.44	0.66	0.16	0.22	21.81	25.29	17	28	56	Lempung berliat	
12.1	5.12	4.62	13.73	2.61	0.48	2.21	0.52	0.17	0.21	20.11	23.22	27	30	43	Lempung liat berpasir	
12.2	5.3	4.2	15.36	2.75	0.52	2.41	1.91	0.12	0.16	24.41	29.01	9	41	50	Liat	
13.1	5.42	4.6	12.11	2.77	0.13	2.33	0.59	0.16	0.22	19.76	23.06	20	40	40	Lempung	
13.2	5.02	4.75	11.31	2.77	0.29	2.41	0.88	0.19	0.24	20.18	23.9	21	24	55	Lempung berliat	
14.1	5.53	4.72	11.57	2.77	0.11	3.49	2.94	0.22	0.18	21.11	27.94	21	26	54	Lempung berliat	
14.2	5.62	4.92	11.62	2.87	0.16	3.49	1.47	0.15	0.21	20.46	25.78	16	42	42	Lempung	
15.1	5.28	4.54	11.54	2.87	0.23	3.22	1.99	0.16	0.32	21.22	26.91	27	25	48	Lempung liat berpasir	
15.2	6.19	4.8	11.45	2.87	0.16	2.48	1.18	0.19	0.24	22.47	26.56	22	37	41	Lempung liat berdebu	

Sumber : Data Primer Setelah Diolah 2008

Gabel Lampiran 2 : Data Curah Hujan 10 tahun terakhir Stasiun Balai IV Makassar Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Tahun	Hujan (mm)											
	Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli	Agustus	September	Oktober	November	Desember
1998	717	572	369	179	132	74	197	110	14	39	206	629
1999	710	794	343	190	97	141	138	55	7	80	258	554
2000	721	1015	317	201	62	208	79	0	0	120	310	479
2001	188	846	783	80	16	156	0	0	15	34	485	938
2002	722	497	557	180	88	63	4	-	-	6	87	383
2003	811	583	84	161	234	1717	19	-	16	52	263	962
2004	527	655	580	47	70	61	0	-	-	0	102	179
2005	543	188	160	207	23	2	4	1	-	121	224	501
2006	832	648	650	360	65	154	1	0	-	-	29	482
2007	651	474	302	124	82	209	7	2	0	102	231	616
*	6422	627	4145	1729	869	2785	449	168	52	554	2195	5723
**	644.2	627.7	414.5	172.9	86.9	278.5	44.9	24	8.66	61.56	219.5	572.3
Oldeman	BB	BB	BB	BL	BK	BB	BK	BK	BK	BK	BB	BB

Keterangan :

- \* = Total Curah Hujan Bulanan
  - \*\* = Rata-rata Curah Hujan Bulanan
  - 0 = Curah hujan < 0
- Tipe Iklim = C3

Lampiran 3 : Data Temperatur Rata-Rata ( °C ) Stasiun Balai IV Makassar.

Tahun	Data												Rata-Rata		
	Temperatur Maksimum	Jan	Feb	Mar	April	Mei	Juni	Juli	Aug	Sept	Okt	Nov		Des	Jumlah
2003	Maksimum	31.0	31.6	32.2	32.0	32.0	32.2	32.3	32.4	32.3	32.0	32.1	32.3	384.4	32.03
	Minimum	22.5	22.5	22.9	22.9	22.5	22.9	22.5	22.9	22.9	22.5	22.9	22.9	273.2	22.76
	Rata-Rata	25.1	25.2	25.2	25.4	25.5	24.4	24.5	25.4	25.5	24.4	25.3	25.6	301.5	25.12
2004	Maksimum	32.0	31.9	32.0	32.2	32.3	32.3	32.3	32.2	32.3	32.2	32.0	32.3	386	32.16
	Minimum	22.6	22.9	22.8	21.6	22.3	22.3	22.3	22.9	22.6	22.3	22.3	22.3	269.2	22.43
	Rata-Rata	24.6	24.4	24.4	25.5	25.5	24.4	24.5	25.3	25.5	24.1	25.3	25.5	299	24.92
2005	Maksimum	32.0	32.0	31.8	32.0	32.0	32.2	32.3	32.0	32.3	32.0	32.3	32.3	385.2	32.1
	Minimum	22.0	22.9	22.9	22.5	22.9	22.5	22.9	22.9	22.5	22.5	22.9	22.5	271.9	22.65
	Rata-Rata	24.4	25.5	24.0	25.7	25.5	24.1	24.4	25.3	24.4	25.5	25.0	25.5	299.3	24.94
2006	Maksimum	31.8	31.8	31.7	32.2	32.3	32.0	32.3	32.3	32.3	32.0	32.3	32.0	385	32.08
	Minimum	22.8	22.7	22.8	22.9	22.5	22.8	22.5	22.9	22.9	22.9	22.9	22.9	273.5	22.79
	Rata-Rata	25.5	24.4	25.0	25.0	24.4	25.2	24.1	25.0	24.2	24.4	25.7	25.8	298.7	24.89
2007	Maksimum	31.7	31.7	31.8	32.0	32.2	32.0	32.2	32.0	32.2	32.3	32.0	32.3	384.4	32.03
	Minimum	22.9	22.1	22.8	22.5	22.9	22.5	22.9	22.9	22.9	22.9	22.5	22.9	272.7	22.72
	Rata-Rata	24.5	25.5	24.7	24.9	24.2	25.2	24.3	25.1	24.2	24.2	25.7	25.8	298.3	24.85
Rata-Rata Temperatur Tahunan	31.7	31.8	31.9	32.08	32.16	32.14	32.28	32.18	32.28	32.1	32.14	32.24		32.08	
	22.64	22.62	22.84	22.48	22.62	22.6	22.62	22.9	22.76	22.62	22.7	22.7		22.67	
	24.82	25	24.66	25.3	25.02	24.66	24.36	25.22	24.76	24.52	25.4	25.64		24.94	

Sumber : Badan Meteorologi dan Geofisika, Maros

abel Lampiran 4 : 'Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah I Desa Kallabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah Massif 2 Struktur tanah Lepas 4 Struktur tanah Granular	4
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda 2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan 4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	4
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air 2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering 4 Tanah dengan drainase yang mudah melalukan air	2
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir 2 Tekstur tanah berlempung 4 Teksur tanah berliat	4
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8% 2 Bahan organik 2-4% atau 6-8% 4 Bahan organik 4 dan 6%	4
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2 2 pH 6.4 atau 7.0 - 7.2 4 pH diantara 6.7 - 7.0.	0
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah 2 Tanah yang menunjukkan kekurangan usur hara 4 Semua unsur hara tersedia	2
	Jumlah	21
	Skoring	3
	Kategori	Sehat

Tabel Lampiran 5 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 2 Desa Kallabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah Massif 2 Struktur tanah Lepas 4 Struktur tanah Granular	4
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda 2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan 4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	4
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air 2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering 4 Tanah dengan drainase yang mudah melakukan air	4
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir 2 Tekstur tanah berlempung 4 Teksur tanah berliat	4
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8% 2 Bahan organik 2-4% atau 6-8% 4 Bahan organik 4 dan 6%	4
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2 2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2 4 pH diantara 6.7 – 7.0	0
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah 2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara 4 Semua unsur hara tersedia	2
Jumlah		22
Skoring		3,4
Kategori		Sehat

Tabel Lampiran 6 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 3 Desa Kallabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah Massif	0
	2 Struktur tanah Lepas	
	4 Struktur tanah Granular	
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda	2
	2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan	
	4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air	2
	2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering	
	4 Tanah dengan drainase yang mudah melalukan air	
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir	4
	2 Tekstur tanah berlempung	
	4 Teksur tanah berliat	
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8%	4
	2 Bahan organik 2-4% atau 6-8%	
	4 Bahan organik 4 dan 6%	
pH	0 pH tanah <6,4 atau >7,2	0
	2 pH 6,4 atau 7,0 -7,2	
	4 pH diantara 6,7 – 7,0	
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah	2
	2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara	
	4 Semua unsur hara tersedia	
	Jumlah	14
	Skoring	2
	Kategori	Kurang Sehat

Tabel Lampiran 7: Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 4 Desa Kallabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah Massif	4
	2 Struktur tanah Lepas	
	4 Struktur tanah Granular	
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda	2
	2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan	
	4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air	2
	2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering	
	4 Tanah dengan drainase yang mudah melakukan air	
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir	2
	2 Tekstur tanah berlempung	
	4 Tekstur tanah berliat	
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8%	4
	2 Bahan organik 2-4% atau 6-8%	
	4 Bahan organik 4 dan 6%	
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2	0
	2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2	
	4 pH diantara 6.7 - 7.0	
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah	2
	2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara	
	4 Semua unsur hara tersedia	
	Jumlah	15
	Skoring	2,1
	Kategori	Kurang Sehat



Label Lampiran 8 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 5 Desa Kallabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah Massif 2 Struktur tanah Lepas 4 Struktur tanah Granular	2
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda 2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan 4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	2
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air 2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering 4 Tanah dengan drainase yang mudah melakukan air	2
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir 2 Tekstur tanah berlempung 4 Teksur tanah berliat	4
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8% 2 Bahan organik 2-4% atau 6-8% 4 Bahan organik 4 dan 6%	4
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2 2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2 4 pH diantara 6.7 - 7.0	0
N, P, K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah 2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara 4 Semua unsur hara tersedia	2
	Jumlah	14
	Skoring	2
	Kategori	Kurang sehat

Tabel Lampiran 9 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 6 Desa Kallabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah yang massif	4
	2 Struktur tanah Lepas	
	4 Struktur tanah Granular	
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda	4
	2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan	
	4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air	4
	2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering	
	4 Tanah dengan drainase yang mudah melakukan air	
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir	4
	2 Tekstur tanah berlempung	
	4 Teksur tanah berliat	
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8%	2
	2 Bahan organik 2-4% atau 6-8%	
	4 Bahan organik 4 dan 6%	
pH	0 pH tanah <6,4 atau >7.2	0
	2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2	
	4 pH diantara 6.7 - 7.0	
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah	2
	2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara	
	4 Semua unsur hara tersedia	
Jumlah		20
Skoring		2,85
Kategori		Sehat

abel Lampiran 10 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 7 Desa Kallabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah yang massif	4
	2 Struktur tanah Lepas	
	4 Struktur tanah Granular	
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda	4
	2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan	
	4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air	0
	2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering	
	4 Tanah dengan drainase yang mudah melakukan air	
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir	2
	2 Tekstur tanah berlempung	
	4 Teksur tanah berliat	
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8%	4
	2 Bahan organik 2-4% atau 6-8%	
	4 Bahan organik 4 dan 6%	
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2	0
	2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2	
	4 pH diantara 6.7 - 7.0	
N, P, K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah	2
	2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara	
	4 Semua unsur hara tersedia	
	Jumlah	16
	Skoring	2,52
	Kategori	Sehat

tabel Lampiran 11 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 8 Desa Kallabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah yang massif 2 Struktur tanah Lepas 4 Struktur tanah Granular	2
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda 2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan 4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	4
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air 2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering 4 Tanah dengan drainase yang mudah melakukan air	4
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir 2 Tekstur tanah berlempung 4 Tekstur tanah berliat	2
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8% 2 Bahan organik 2-4% atau 6-8% 4 Bahan organik 4 dan 6%	2
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2 2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2 4 pH diantara 6.7 - 7.0	0
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah 2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara 4 Semua unsur hara tersedia	2
	Jumlah	16
	Skoring	2,28
	Kategori	Kurang Sehat

abel Lampiran 12 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 9 Desa Kallabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah yang massif 2 Struktur tanah Lepas 4 Struktur tanah Granular	2
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda 2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan 4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	4
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air 2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering 4 Tanah dengan drainase yang mudah melakukan air	0
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir 2 Tekstur tanah berlempung 4 Teksur tanah berliat	2
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8% 2 Bahan organik 2-4% atau 6-8% 4 Bahan organik 4 dan 6%	4
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2 2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2 4 pH diantara 6.7 - 7.0	0
N,P K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah 2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara 4 Semua unsur hara tersedia	2
	Jumlah	15
	Skoring	2.2
	Kategori	Kurang Sehat

abel Lampiran 12 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 9 Desa Kallabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah yang massif	2
	2 Struktur tanah Lepas	
	4 Struktur tanah Granular	
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda	4
	2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan	
	4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air	0
	2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering	
	4 Tanah dengan drainase yang mudah melakukan air	
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir	2
	2 Tekstur tanah berlempung	
	4 Teksur tanah berliat	
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8%	4
	2 Bahan organik 2-4% atau 6-8%	
	4 Bahan organik 4 dan 6%	
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2	0
	2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2	
	4 pH diantara 6.7 - 7.0	
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah	2
	2 Tanah yang menunjukkan kekurangan usur hara	
	4 Semua unsur hara tersedia	
Jumlah		15
Skoring		2.2
Kategori		Kurang Sehat

Tabel Lampiran 14 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 10 Desa Kallabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah yang massif 2 Struktur tanah Lepas 4 Struktur tanah Granular	2
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda 2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan 4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	2
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air 2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering 4 Tanah dengan drainase yang mudah melalukan air	2
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir 2 Tekstur tanah berlempung 4 Tekstur tanah bertiat	4
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8% 2 Bahan organik 2-4% atau 6-8% 4 Bahan organik 4 dan 6%	4
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2 2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2 4 pH diantara 6.7 - 7.0	0
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah 2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara 4 Semua unsur hara tersedia	2
Jumlah		16
Skoring		2.28
Kategori		Kurang Sehat

Tabel Lampiran 15 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 11 Desa Kallabirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah yang massif	4
	2 Struktur tanah Lepas	
	4 Struktur tanah Granular	
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda	0
	2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan	
	4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air	4
	2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering	
	4 Tanah dengan drainase yang mudah melakukan air	
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir	2
	2 Tekstur tanah berlempung	
	4 Teksur tanah berliat	
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8%	4
	2 Bahan organik 2-4% atau 6-8%	
	4 Bahan organik 4 dan 6%	
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2	0
	2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2	
	4 pH diantara 6.7 - 7.0	
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah	2
	2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara	
	4 Semua unsur hara tersedia	
Jumlah		16
Skoring		2,28
Kategori		Sehat



Tabel Lampiran 16 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 12 Desa Kalabirang Kecamatan Banitumurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah yang massif 2 Struktur tanah Lepas 4 Struktur tanah Granular	2
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda 2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan 4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	2
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air 2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering 4 Tanah dengan drainase yang mudah melakukan air	0
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir 2 Tekstur tanah berlempung 4 Tekstur tanah berliat	2
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8% 2 Bahan organik 2-4% atau 6-8% 4 Bahan organik 4 dan 6%	4
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2 2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2 4 pH diantara 6.7 - 7.0	0
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam lingkatan yang sangat rendah 2 Tanah yang menunjukkan kekurangan usur hara 4 Semua unsur hara tersedia	2
Jumlah		12
Skoring		1,71
Kategori		Kurang Sehat

abel Lampiran 17 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 13 Desa Kallabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah yang massif 2 Struktur tanah Lepas 4 Struktur tanah Granular	2
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda 2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan 4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	2
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air 2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering 4 Tanah dengan drainase yang mudah melakukan air	2
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir 2 Tekstur tanah berlempung 4 Teksur tanah berliat	2
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8% 2 Bahan organik 2-4% atau 6-8% 4 Bahan organik 4 dan 6%	4
pH	0 pH tanah <6.4 atau >7.2 2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2 4 pH diantara 6.7 - 7.0	0
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah 2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara 4 Semua unsur hara tersedia	2
	Jumlah	15
	Skoring	2.2
	Kategori	Kurang Sehat

Tabel Lampiran 18 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 14 Desa Kallabirang Kecamatan Baritimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring	
Struktur	0 Struktur tanah yang massif	4	
	2 Struktur tanah Lepas		
	4 Struktur tanah Granular		
	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda		
Warna	2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan	0	
	4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap		
	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air		
	2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering		
Drainase	4 Tanah dengan drainase yang baik	2	
	0 Teksstur tanah berpasir		
	2 Teksstur tanah berlempung		
	4 Teksstur tanah berliat		
Teksstur Tanah	0 Bahan organik <2% atau > 8%	4	
	2 Bahan organik 2-4% atau 6-8%		
	4 Bahan organik 4 dan 6%		
	0 pH tanah <6.4 atau >7.2		
pH	2 pH 6.4 atau 7.0 -7.2	0	
	4 pH diantara 6.7 - 7.0		
	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah		
	2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara		
N, P, K	4 Semua unsur hara tersedia	2	
	Jumlah		
	Skoring		
	Kategori		
		Kurang Sehat	

tabel Lampiran 19 : Parameter Penilaian Kualitas Tanah Sawah 15 Desa Kallabbirang Kecamatan Bantimurung Kabupaten Maros

Parameter	Parameter Penilaian	Skoring
Struktur	0 Struktur tanah yang massif	4
	2 Struktur tanah Lepas	
	4 Struktur tanah Granular	
Warna	0 Warna tanah coklat muda, kuning tua, orange atau abu-abu muda	4
	2 Warna tanah coklat, abu-abu atau agak kemerahan	
	4 Warna tanah hitam, coklat tua atau abu-abu gelap	
Drainase	0 Drainase yang buruk tanah sering tergenang atau kelebihan air	4
	2 Tanah dengan drainase lambat mudah kering	
	4 Tanah dengan drainase yang airnya selalu bergerak	
Tekstur Tanah	0 Tekstur tanah berpasir	2
	2 Tekstur tanah berlempung	
	4 Tekstur tanah berliat	
Bahan Organik	0 Bahan organik <2% atau > 8%	4
	2 Bahan organik 2-4% atau 6-8%	
	4 Bahan organik 4 dan 6%	
pH	0 pH tanah <6,4 atau >7,2	0
	2 pH 6,4 atau 7,0 -7,2	
	4 pH diantara 6,7 - 7,0	
N,P,K	0 Dua atau lebih unsur hara dalam tingkatan yang sangat rendah	2
	2 Tanah yang menunjukkan kekurangan unsur hara	
	4 Semua unsur hara tersedia	
Jumlah		21
Skoring		3
Kategori		Kurang Sehat