DAMPAK ALIH GUNA HUTAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK TANAH PADA PENGGUNAAN LAHAN JAGUNG *(Zea mays L.)* DI DESA KUTA KECAMATAN PUJUT LOMBOK TENGAH

SKRIPSI

Disusun Oleh :

FITRIATUNSANI
NIM: 316120009

PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
MATARAM

2021

DAMPAK ALIH GUNA HUTAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK TANAH PADA PENGGUNAAN LAHAN JAGUNG *(Zea mays L.)* DI DESA KUTA KECAMATAN PUJUT LOMBOK TENGAH

SKRIPSI

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknologi Pertanian Pada Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram

Disusun Oleh:

FITRIATUNSANI
NIM: 316120009

PROGRAM STUDI TEKNIK PERTANIAN
JURUSAN TEKNOLOGI PERTANIAN

FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
MATARAM
2021

HALAMAN PERSETUJUAN

DAMPAK DARI ALIH GUNA HUTAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK TANAH PADA PENGGUNAAN LAHAN JAGUNG *(Zea mays L.)* DI DESA KUTA KECAMATAN PUJUT LOMBOK TENGAH

SKRIPSI

Disusun Oleh :

FITRIATUNSANI
NIM: 316120009

Setelah Membaca dengan Seksama Kami Berpendapat Bahwa Skripsi Ini Telah Memenuhi Syarat Sebagai Karya Tulis Ilmiah.

Telah Mendapat Persetujuan Pada hari Jum'at Tanggal 19 Februari 2021

Pembimbing Utama,	Pembimbing Pendamping
Budy Wiryono,SP.,M.Si	Muliatiningsih,SP.,MP
NIDN. 0805018101	NIDN : 0822058001

Mengetahui:
Universitas Muhammadiyah Mataram
Fakultas Pertanian
Dekan,

Budy Wiryono,SP.,M.Si
NIDN. 0805018101

HALAMAN PENGESAHAN

DAMPAK ALIH GUNA HUTAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK TANAH PADA PENGGUNAAN LAHAN JAGUNG *(Zea mays L.)* DI DESA KUTA KECAMATAN PUJUT LOMBOK TENGAH

Disusun Oleh:

FITRIATUNSANI
NIM: 316120009

Pada hari Jum'at tanggal 19 Februari 2021
Telah Dipertahankan Di Depan Tim Penguji

Tim Penguji :

1. **Budy Wiryono,SP.,M.Si** (.....)
   Ketua
2. **Muliatiningsih.,SP.MP** (.....)
   Anggota
3. **Ir. Suwati, M.M.A** (.....)
   Anggota

Skripsi ini telah diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk mencapai kebulatan studi program strata satu (S1) untuk mencapai tingkat sarjana pada Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram

Mengetahui :
Universitas Muhammadiyah Mataram
Fakutas Pertanian
Dekan,

Budy Wiryono,SP.,M.Si
NIDN: 0805018101

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister, dan/atau doktor), baik di Universitas Muhammadiyah Mataram maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Mataram, 19 Februari 2021
Yang membuat pernyataan,

Fitriatunsani
NIM : 316120009

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN
Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : http://www.lib.ummat.ac.id E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriatunsani
NIM : 316170009
Tempat/Tgl Lahir : Sangari 17-08-1997
Program Studi : Teknik Pertanian
Fakultas : Pertanian
No. Hp/Email : 085 338 247 026 / fitriatunsanisani@gmail.com
Judul Penelitian : -

Dampak alih guna hutan terhadap karakteristik fisik tanah pada penggunaan lahan jagung (Zea mays L.) didesa kuta kecamatan pujut lombok tengah.

Bebas dari Plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain. 59% 35%

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian dari karya ilmiah dari hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya ***bersedia menerima sanksi*** sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Mataram.

Demikain surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan dari siapapun dan untuk dipergunakan sebagai mana mestinya.

Dibuat di : Mataram
Pada tanggal : 10-03-2021

Penulis

METERAI TEMPEL A8A25AHF913618834 6000 ENAM RIBU RUPIAH

Fitriatunsani
NIM. 316170009

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos.,M.A.
NIDN. 0802048904

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
UPT. PERPUSTAKAAN
Jl. K.H.A. Dahlan No. 1 Mataram Nusa Tenggara Barat
Kotak Pos 108 Telp. 0370 - 633723 Fax. 0370-641906
Website : http://www.lib.ummat.ac.id E-mail : upt.perpusummat@gmail.com

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH

Sebagai sivitas akademika Universitas Muhammadiyah Mataram, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fitriatun Sari
NIM : 316120009
Tempat/Tgl Lahir : Sangar 17 - 08 - 1997
Program Studi : Teknik Pertanian
Fakultas : Pertanian
No. Hp/Email : 085 338 247 026 / fitriatunsarisari@gmail.com
Jenis Penelitian : ☑Skripsi ☐KTI ☐.....

Menyatakan bahwa demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Mataram hak menyimpan, mengalih-media/format, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Repository atau media lain untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama ***tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta*** atas karya ilmiah saya berjudul:

Dampak alih guna hutan terhadap karakteristik fisik tanah pada Penggunaan lahan jagung (Zea mays L.) di desa kuta kecamatan pujut lombok tengah

Segala tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah ini menjadi tanggungjawab saya pribadi.
Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada unsur paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di : Mataram
Pada tanggal : 10 - 02 - 2021

Penulis

METERAI TEMPEL F539AHF913618885 6000 ENAM RIBU RUPIAH

Fitriatun Sari
NIM. 316120009

Mengetahui,
Kepala UPT. Perpustakaan UMMAT

Iskandar, S.Sos.,M.A.
NIDN. 0802048904

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO :

- ***Jangan pernah puas dengan apa yang telah kita raih, karena kepuasaan akan membuat kemunduran dalam suatu pencapaian.***
- ***Semangatlah dalam meraih cita-cita untuk mendapatkan keinginan yang sudah kita impikan.***

PERSEMBAHAN:

- ***Keluargaku tercinta, kedua orang tuaku serta kakakku yang telah memberikan kasih sayang, do'a, dukungan serta motivasi baik secara moril maupun materil untuk selalu terikat dengan hokum syara' dan menjadi orang yang bahagia di dunia maupun akhirat.***
- ***Teman-temanku yang senantiasa selalu membantu dan memberikan semangat dalam menjalani hidup ini.***
- ***Adik-adikku yang selalu menginspirasi dan mendoakan sehingga skripsi ini dapat selesai.***
- ***Bpk/ibu dosen ummat yang telah memberikan pengajaran kepada saya agar selalu disiplin dalam melakukan segala hal.***
- ***Almamaterku dan kampus hijau tercinta universitas muhammadiyah mataram, semoga dapat mencetak generasi-generasi yang tangguh dan berhakikih untuk bangsa dan Negara.***

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahi robbil'alamin, segala puji dan syukur penulis haturkan kehadirat Ilahi Robbi, karena hanya dengan rahmat, taufiq, dan hidayah-Nya semata yang mampu mengantarkan penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa setiap hal yang tertuang dalam skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bantuan materi, moril dan spiritual dari banyak pihak. Untuk itu penulis hanya bisa mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Budy Wiryono, SP., M,Si,selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram dan Pembimbing dan penguji Utama.
2. Bapak Syirril Ihromi, S.P., MP., selaku Wakil Dekan II Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram.
3. Ibu Muliatiningsih, SP., MP., selaku Ketua Program Studi Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram dan Pembimbing dan penguji Pendamping.
4. Ibu Ir. Suwati M.M.A, selaku penguji pendamping.
5. Bapak dan ibu dosen di FAPERTA UMMAT yang telah membimbing baik secara langsung maupun tidak langsung sehingga tulisan dapat terselesaikan dengan baik.
6. Semua Civitas Akademika Fakultas Pertanian UMMAT termasuk Staf Tata Usaha.
7. Semua pihak yang telah banyak membantu dan membimbing hingga penyelesaian penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dan kelemahan yang ada pada tulisan ini, oleh karena itu kritik dan saran yang akan menyempurnakan sangat penulis harapkan.

Mataram, 19 Februari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL ..... **i**

HALAMAN PENJELASAN ..... **ii**

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN ..... **iii**

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **iv**

HALAMAN PENGESAHAN ..... **v**

PLAGIARISME ..... **vi**

PUBLIKASI KARYA ILMIAH ..... **vii**

MOTTO DAN PERSEMBAHAN ..... **viii**

KATA PENGANTAR ..... **ix**

DAFTAR ISI ..... **x**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

DAFTAR GAMBAR ..... **xiii**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xiv**

ABSTRAK ..... **xv**

ABSTRACT ..... **xvi**

BAB I. PENDAHULIAN

1.1 Latar Belakang penelitian 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian 3

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Deskripsi Alih Fungsi Lahan 4

2.2. Karakteristik Lahan 6

2.3. Sifat Fisik Tanah 6

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian 13

3.2 Tempat dan waktu penelitian 13

3.3 Alat dan Bahan Penelitian 13

3.4 Pelaksanaan penelitian 14

3.5 Parameter dan cara pengukuran 17

3.6 Analisis Data 17

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Kondisi Umum Lokasi Penelitian 18

4.2. Kualitas Sifat Fisik Tanah Sebagai Dampak Alih Guna Lahan..... 19

BAB V. SIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan..... 30

5.2. Saran 30

DAFTAR PUSTAKA..... 31

LAMPIRAN-LAMPIRAN 37

DAFTAR TABEL

Halaman

1. Parameter dan metode pengukuran sifat fisik tanah 17
2. Standar curah hujan dan klasifikasinya.....12
3. Kelas Tekstur 19
4. Hasil Pengamatan Warna.....25

DAFTAR GAMBAR

Halaman

1. Diagram Alir Pelaksanaan Penelitian.....16
2. Segitiga Tekstur 8

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

1. Nilai Tekstur Tanah.....31
2. Nilai Kadar Lengas (%) 31
3. Nilai Berat Jenis (g/cm^3) 32
4. Nilai Berat Volume (g/cm^3) 32
5. Nilai Porositas(%).....32

DAMPAK ALIH GUNA HUTAN TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK TANAH PADA PENGGUNAAN LAHAN JAGUNG (Zea mays L.) DI DESA KUTA KECAMATAN PUJUT LOMBOK TENGAH

Fitriatunsani[1], Budy Wiryono[2], Muliatiningsih [3]

ABSTRAK

Alih fungsi lahan dapat menyebabkan menurunnya kualitas lahan, misalnya dengan cara tebang bakar. Hal ini dikarenakan pembakaran kayu dan ranting sisa pembukaan lahan dapat mempercepat proses pencucian dan pemiskinan tanah. Merosotnya kadar bahan organik tanah akan memperburuk sifat fisik dan kimia tanah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui dampak alih guna hutan terhadap karakteristik fisik tanah pada penggunaan lahan jagung di Desa Kuta Kecamatan Pujut Lombok Tengah. Penelitian menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan survey. Analisis tanah di lakukan di Laboratorium sumberdaya lahan dan air Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram. Data dianalisis menggunakan Standar Error Mean (SEM). Parameter yang diamati yaitu tekstur tanah, kadar lengas, warna, Berat Volume (BV), Berat Jenis (BJ). Dari hasil penelitian yang dilakukan, baik hasil pengamatan dilapangan maupun hasil analisis di laboratorium. Alih guna hutan menjadi lahan jagung di Desa Kuta menunjukkan bahwa terjadi pemadatan tanah, pada lereng atas, tengah dan bawah memiliki persentase Liat 30%, Debu 26% dan Pasir 32% , Kadar Lengas (KL) tanah pada lereng atas (LA) tertinggi dengan nilai persentase 18,6% dan lereng tengah (LT) 13,97%, kemudian untuk berat volume (BV) tanah pada lereng bawah (LB) nilai tertinggi dengan persentase 2,05 g/cm^3 dan lereng tengah (LT) 1,78 g/cm^3 dan Berat Jenis (BJ) tanah lereng bawah (LB) dengan nilai persentase 2,15 g/cm^3 dan lereng atas (LA) 0,91 g/cm^3. Lereng atas, tengah dan bawah pada lokasi penelitian memiliki kelas tekstur lempung berliat. Lahan jagung memiliki kelerengan 40% yang termasuk dalam kelas VI. Alih guna lahan memengaruhi perubahan tekstur tanah, kadar lengas, warna, BV, BJ dan porositas.

Kata kunci: Alih Guna, Hutan, Sifat Fisik, Lahan Jagung

1. Mahasiswa
2. Dosen Pembimbing Utama
3. Dosen pembimbing Pendamping

THE IMPACT OF FOREST CONVERSION ON THE PHYSICAL CHARACTERISTICS OF SOIL ON CORN (Zea mays L.) IN KUTA VILLAGE, PUJUT DISTRICTS, CENTRAL LOMBOK

Fitriatunsani[1], Budy Wiryono[2], Muliatiningsih[3]

ABSTRACT

Conversion of land functions, such as slashing and burning, can decrease land quality. This decrease is because burning wood and branches leftover from land clearing can hasten washing and deplete the soil. Physical properties and soil chemistry will deteriorate as soil organic matter content declines. This study aimed to determine forest conversion's impact on the soil's physical characteristics on land use for maize in Kuta Village, Pujut District, Central Lombok. This study used a descriptive method by conducting direct analysis in the laboratory of land and water resources, Faculty of Agriculture, Muhammadiyah University of Mataram. This study looked at soil texture, moisture content, color, volume weight, and density. Data were analyzed using Microsoft Excel and Standard Error Mean (SEM). From the research results, both the results of field observations and the laboratory analysis results that the land-use change in Kuta Village can affect changes in soil texture, moisture content, color, BV, BJ, and porosity. The value determines porosity on volume weight and specific gravity because the specific gravity is a fixed value. Thus changes in porosity follow changes in volume weight. Soil quality has a lot of micropore space that has been formed and increased moisture storage capacity.

Keywords: Transfer of Use, Forest, Physical Properties, Corn Land

1. Students
2. Main Consultant
3. Companion Consultant

MENGESAHKAN
SALINAN FOTO COPY SESUAI ASLINYA
MATARAM
KEPALA
UPT P3B
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MATARAM
Kumara, M.Pd
NIDN. 0803048601

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Alih fungsi lahan hutan adalah perubahan fungsi pokok hutan menjadi kawasan non hutan seperti, pemukiman, areal pertanian dan perkebunan. Masalah ini bertambah berat dari waktu ke waktu sejalan dengan meningkatnya luas areal hutan yang dialih-fungsikan menjadi lahan usaha lain (Widianto *et al*, 2003).

Alih fungsi lahan umumnya digunakan untuk areal perkebunan seperti kelapa sawit. Departemen Kehutanan semakin banyak mengeluarkan izin alih fungsi kawasan hutan untuk perkebunan seluas 6,7 juta ha sampai dengan tahun 1997. Pengalihan fungsi hutan untuk penggunaan lain sudah terbukti sebagai ancaman terhadap keberadaan wilayah hutan. Kebakaran hutan sering terjadi sejak praktek pembakaran hutan digunakan untuk membuka lahan perkebunan.(Murniati *et al*, 2008).

Departemen Pertanian, menganggap tanaman perkebunan sebagai salah satu cara untuk mendapatkan devisa dan juga sebagai pendorong pembangunan. Pada pemerintahan orde baru tanaman perkebunan menjadi prioritas utama dalam pembangunan ekonomi nasional melalui program PIR (perkebunan inti rakyat) bersamaan dengan program transmigrasi. Tanaman perkebunan berkembang dari 597.362 ha pada tahun 1985 menjadi 5,6 juta ha pada tahun 2005. (Murniati *et al*, 2008). Alih fungsi lahan dapat menyebabkan menurunnya kualitas lahan, misalnya dengan cara tebang bakar (*slash and burn*) hal ini dikarenakan

pembakaran kayu dan ranting sisa pembukaan lahan dapat mempercepat proses pencucian dan pemiskinan tanah. Merosotnya kadar bahan organik tanah akan memperburuk sifat fisik dan kimia tanah (Barchia, 2009).

Di Desa Kuta sendiri terkenal akan pariwisata yang sangat mendunia, terlebih dari itu desa Kute juga merupakan daerah yang dulunya merupakan alih guna hutan yang sekarang dialih fungsikan menjadi lahan pertanian dan digunakan untuk budidaya tanaman jagung.

Alih fungsi lahan dapat menyebabkan menurunnya kualitas lahan, misalnya dengan cara tebang bakar (*slash and burn*) hal ini dikarenakan pembakaran kayu dan ranting sisa pembukaan lahan dapat mempercepat proses pencucian dan pemiskinan tanah. Merosotnya kadar bahan organik tanah akan memperburuk sifat fisik dan kimia tanah (Barchia, 2009).

Berdasarkan uraian di atas perlu diadakan penelitian dengan judul "Dampak Dari Alih Guna Hutan Menjadi Lahan Pertanian Terhadap Karakteristik Fisik Tanah Pada Penggunaan Lahan Jagung (Zea mays L.) Di Desa Kuta Kecamatan Pujut Lombok Tengah"

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan Latar belakang di atas bagaimana dampak alih guna hutan terhadap karakteristik fisik tanah pada penggunaan lahan jagung di Desa Kuta Kecamatan Pujut Lombok Tengah.

1.3. Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui dampak alih guna hutan terhadap karakteristik fisik tanah pada penggunaan lahan jagung.

1.3.2. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna dan untuk menambah pengetahuan mengenai Dampak Alih guna Hutan terhadap karakteristik fisik tanah pada penggunaan lahan jagung di Lombok tengah dan sebagai tambahan informasi bagi peneliti selanjutnya.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Alih Fungsi Lahan

Menurut Undang-Undang No 41 tentang kehutanan Tahun 1999, hutan didefinisikan sebagai suatu kesatuan ekosistem berupa hamparan lahan berisi sumber daya alam hayati yang didominasi pepohonan dalam persekutuan alam lingkungannya, yang satu dengan lainnya tidak dapat dipisahkan, sedangkan kawasan hutan adalah wilayah tertentu yang ditunjuk dan atau ditetapkan oleh pemerintah untuk dipertahankan keberadaannya sebagai hutan tetap.

Kawasan dengan tutupan hutan sangat bermanfaat bagi kelangsungan hidup di permukaan bumi ini. Manfaat itu dapat diambil karena adanya fungsi ekologi kawasan hutan. Salah satu fungsi ekologi hutan adalah hidrologi, yaitu pengaturan air tanah dan perlindungan tanah terhadap erosi. Tutupan hutan juga memiliki peran penting dalam menyerap karbondioksida dari atmosfir untuk melakukan proses fotosintesis yang menghasilkan oksigen. Kerusakan hutan berdampak pada rusaknya lingkungan diberbagai tempat di Indonesia, seperti longsor, banjir, dan efek rumah kaca yang mengakibatkan suhu meningkat. Kerusakan hutan cenderung disertai dengan menurunnya tutupan hutan akibat peralihan fungsi hutan (*deforestation*), baik untuk pemukiman penduduk maupun untuk perluasan areal pertanian dan perkebunan (Jusmaliani, 2008).

Alih fungsi lahan hutan adalah perubahan fungsi pokok hutan menjadi kawasan non hutan seperti, pemukiman, areal pertanian dan perkebunan.

Masalah ini bertambah berat dari waktu ke waktu sejalan dengan meningkatnya luas areal hutan yang dialih-fungsikan menjadi lahan usaha lain (Widianto *et al*, 2003). Alih fungsi lahan umumnya digunakan untuk areal perkebunan seperti kelapa sawit. Departemen Kehutanan semakin banyak mengeluarkan izin alih fungsi kawasan hutan untuk perkebunan seluas 6,7 juta ha sampai dengan tahun 1997. Pengalihan fungsi hutan untuk penggunaan lain sudah terbukti sebagai ancaman terhadap keberadaan wilayah hutan. Kebakaran hutan sering terjadi sejak praktek pembakaran hutan digunakan untuk membuka lahan perkebunan. (Murniati *et al*, 2008).

Departemen Pertanian, menganggap tanaman perkebunan sebagai salah satu cara untuk mendapatkan devisa dan juga sebagai pendorong pembangunan. Pada pemerintahan orde baru tanaman perkebunan menjadi prioritas utama dalam pembangunan ekonomi nasional melalui program PIR (perkebunan inti rakyat) bersamaan dengan program transmigrasi. Tanaman perkebunan berkembang dari 597.362 ha pada tahun 1985 menjadi 5,6 juta ha pada tahun 2005. (Murniati *et al*, 2008).

Alih fungsi lahan dapat menyebabkan menurunnya kualitas lahan, misalnya dengan cara tebang bakar (*slash and burn*) hal ini dikarenakan pembakaran kayu dan ranting sisa pembukaan lahan dapat mempercepat proses pencucian dan pemiskinan tanah. Merosotnya kadar bahan organik tanah akan memperburuk sifat fisik dan kimia tanah (Barchia, 2009).

2.2. Karakteristik Lahan

Karakteristik lahan (*land characteristics*) mencakup faktor-faktor lahan yang dapat diukur atau ditaksir besarnya seperti lereng, curah hujan, tekstur tanah, air tersedia dan sebagainya. Kualitas lahan adalah sifat-sifat pengenal atau atribut yang bersifat komplek dari sebidang lahan.Kualitas lahan ada yang bisa diestimasi atau diukur secara langsung dilapangan, tetapi pada umumnya ditetapkan dari pengertian karakteristik lahan (FAO, 1976). Sedangkan Karakteristik lahan itu sendiri merupakan sifat lahan yang dapat diukur atau diduga (FAO, 1976). Setiap karakteristik lahan yang digunakan secara langsung dalam evaluasi lahan, biasanya saling berinteraksi satu sama lain. Misalnya ketersediaan air sebagai kualitas lahan di daerah kering ditentukan oleh curah hujan rerata tetapi air yang dapat diserap tanaman tergantung pada kualitas lahan lainnya.Macam dan jumlah kualitas lahan dan karakteristik lahan dapat ditambah atau dikurangi sesuai skala dan tujuan evaluasi serta kondisi lahan di daerah yang dievaluasi.

2.3.Sifat Fisik Tanah

Struktur tanah merupakan gumpalan kecil dari tanah akibat melekatnya butir-butir tanah satu sama lain. Gumpalan struktur karena butiran pasir, debu, liat, terikat satu sama lain oleh satu perekat semisal bahan organik, oksida-oksida besi dan lain-lain. Struktur tanah dapat dibagi dalam struktur makro dan mikro. Yang dimaksud dengan struktur makro adalah struktur pada lapisan bawah tanah yaitu penyusun agregat tanah satu dengan yang lainnya, sedangkan mikro adalah

penyusun butir-butir primer tanah ke dalam butir majemuk.Sesungguhnya struktur tanah yang baik untuk tanaman adalah struktur remah; Pada struktur ini terdapat keseimbangan yang baik antara udara yang diperlukan untuk pernafasan akar tanaman dan air tanah sebagai medium pada larutan unsur hara (Darmawijaya, 1997).

a. Tekstur tanah

Tekstur tanah adalah perbandingan relatif tiga golongan partikel tanah dalam suatu massa tanah, yaitu perbandingan antara fraksi liat (*clay*), debu (*silt*), danpasir (*sand*). Butir tunggal tanah diberi istilah partikel tanah dan golongan partikel tanah diberi istilah fraksi tanah.

Hakim (1986) menegaskan bahwa tekstur merupakan sifat yang penting, karena komposisi ketiga fraksi tersebut akan menentukan sifat-sifat fisika dan kimia tanah. Pembentukan kelas tekstur penting dilihat dari segi fisik kesuburan dan pengolahan. Kesuburan tanah penting dalam hubungan pertukaran atau penyangga ion-ion hara tanaman dalam tanah dan diharapkan makin tinggi kandungan liat makin tinggi kesuburannya.

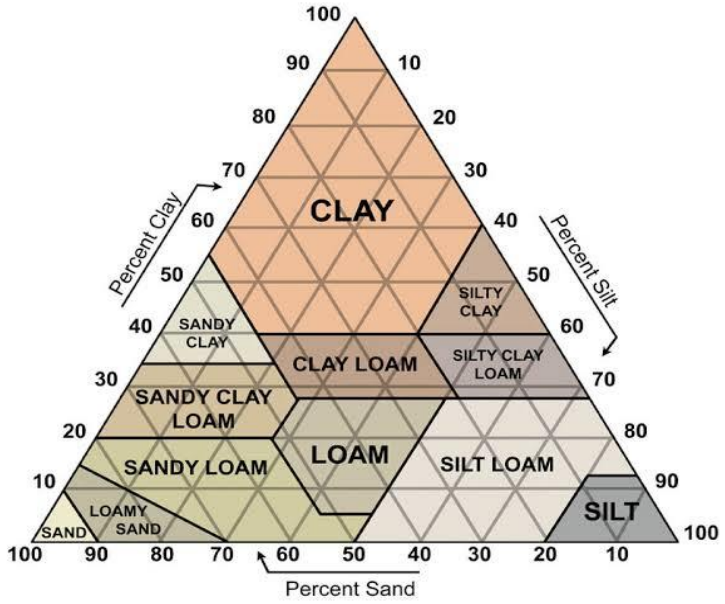
Tekstur tanah menunjukkan kasar halusnya tanah berdasarkan atas perbandingan antara pasir, liat, debu di dalam tanah. Tanah terdiri dari butir-butir tanah dengan berbagai ukuran yang ada di dalamnya.

Bagian tanah yang berukuran 2 mm disebut bahan kasar. Bahan-bahan tanah yang lebih halus dapat dibedakan menjadi: menyebabkan tanah terlalu porous yang pada akhirnya menimbulkan kelangkaan air bagi tanaman.

Tekstur tanah merupakan sifat fisik tanah yang menggambarkan susunan ruangan partikel-partikel tanah yang bergabung satu dengan yang lain membentuk agregat dari hasil proses pedogenesis. Struktur tanah berhubungan dengan cara dirima, partikel pasir, debu dan liat relatif disusun satusama lain. Didalam tanah dengan struktur yang baik partikel pasir dan debu dipegang bersama pada agregat-agregat (gumpalan kecil) oleh liat humus dan kalsium.

1. Cara pengukuran tekstur tanah adalah :

   Berdasarkan pengukuran dengan segitiga teksur diperoleh bahwa sampel tanah merupakan tanah liat (*clay*), dengan presentase penyusunnya pasir 20%, debu 30%, dan liat 50%.



Gambar 2.Segitiga Tekstur

2. Cara pengukuranya :

    1. Gram pasir (P) = b-a gram
    2. Gram debu+liat (D_L) = b-a gram
    3. Gram liat (L) = (b-a) gram
    4. Grem debu (D+L) – L
    5. ∑ Pasir + debu + liat = 2,02 + 0,04+ 0,12 = 2,18 gram
    6. % Pasir = $\frac{\text{gram pasir}}{\sum \text{PDL}}$ x 100%
    7. % Debu = $\frac{\text{gram debu}}{\sum \text{PDL}}$ x 100%
    8. %Liat = $\frac{\text{gram pasir}}{\sum \text{PDL}}$ x 100%

b. Warna Tanah

Warna tanah dapat menjadi indikator dalam menentukan kesuburan dari tanah. Penilaian yang demikian penyebabnya adalah bahan organik dan menunjukkan tingkat akumulasi hara yang tersedia. Warna tanah yang relatif terang biasanya dapat diasumsikan tanah tersebut minim akan unsur hara yang mendukung pertumbuhan tanaman bila dibandingkan dengan tanah yang berwarna gelap. Tanah yang berwarna gelap biasanya dapat menyerap panas yang sesuai untuk kebutuhan tanaman dibandingkan tanah yang berwarna terang (Sutedjo, 2002).

Warna tanah disusun oleh tiga variabel yaitu : Hue, Value, dan Kroma. Hue adalah warna spektrum yang dominan, sesuai dengan panjang

gelombang.Value adalah gelap terangnya warna, sesuai dengan banyaknya sinar yang dipantulkan. Kroma adalah kemurnian atau kekuatan dari spektrum. Untuk menentukan warna tanah digunakan *Munsell Soil Color Chart* yang terdiri dari 9 (sembilan) kartuberisikan Hue antara kuning (*yellow*) dan merah (*red*) mulai dari 5 Y; 2,5 Y; 10 YR; 7,5 YR; 5 YR; 2,5 YR; 10 R; 7,5 R; 5 R (Harjowigeno, 1993).

c. Kedalaman Efektif

Kedalaman Efektif adalah kedalaman tanah yang masih dapat ditembus oleh akar tanaman. Pengamatan akar tanaman dilakukan dengan mengamati penyebaran akar tanaman. Banyaknya perakaran, baik halus maupun kasar serta dalamnya akar-akar tersebut dapat menembus tanah. Bila tidak dijumpai akar tanaman maka kedalaman efektif ditentukan berdasarkan kedalaman solum tanah.

Kedalaman efektif tanah menurut Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat Bogor (2003) diklasifikasikan sebagai berikut :

1) Sangat dangkal : < 20 cm
2) Dangkal : 20 – 50 cm
3) Sedang : 50 – 75 cm
4) Dalam : 75 cm

d. Bahaya Erosi

erosi dapat dikatakan pengikisan atau kelongsoran yaitu penghayutan tanah akibat desakan-desakan air dan angin, baik yang berlangsung secara

alamiah dan akibat tindakan dari manusia. Erosi yang terjadi pada tanah dapat mempengaruhi tingkat kesuburan tanah, erosi dapat menghanyutkan unsur hara yang ada di dalam tanah pada daerah yang terkena erosi akan terjadi abrasi atau kehilangan unsur hara sehingga tanah dapat mengganggu proses pertumbuhan, perkembangan sehingga mempengaruhi produktifitas dari suatu tanaman.

Erosi adalah suatu proses atau peristiwa hilangnya lapisan permukaan tanah atas, baik disebabkan oleh pergerakan air maupun angin (Suripin, 2004). Erosi merupakan tiga proses yang berurutan, yaitu pelepasan (*detachment*), pengangkutan (*transportation*), dan pengendapan (*deposition*) bahan-bahan tanah oleh penyebab erosi (Asdak, 1995).

e. Temperatur

Temperatur atau suhu merupakan derajat panas atau dingin yang diukur berdasarkan skala tertentu dengan menggunakan beberapa tipe thermometer.Energi matahari hanya kira-kira 20% yang dapat diserap oleh atmosfer, sisanya diubah dulu menjadi gelombang panjang. Perubahan energi ini terjadi di permukaan daratan dan permukaan lautan yang dapat menyerap panas (Abdullah, 1993)

Menentukan temperatur dasar atau temperatur referensi, penelitian ini mengacu pada Standar kenyaman termal Indonesia SNI T-14-1993-03 ada tiga:

1. Sejuk nyaman, 20,5°C – 22,8°C, kelembaban relatif 50%-80%.
2. Nyaman optimal 22,8°C – 25,8°C, kelembaban relatif 70%-80%
3. Hampir nyaman 25,8°C – 27,1°C, kelembaban relatif 60%-70%.

Dari ketiga standar di atas, terlihat temperatur paling rendah adalah 20,5°C dan yang tertinggi 27,1°C.

f. Curah Hujan

Curah hujan merupakan jumlah air yang jatuh di permukaan tanah datar selama periode tertentu yang diukur dengan satuan tinggi milimeter (mm) di atas permukaan horizontal.Hujan juga dapat diartikan sebagai ketinggian air hujan yang terkumpul dalam tempat yang datar, tidak menguap, tidak meresap dan tidak mengalir (Suroso, 2006).

Tabel 2.Standar curah hujan dan klasifikasinya.

Lambang	Ciri-ciri iklim	Indeks P-E (mm)
A	Basah (Tropis)	>128
B	Lembap (Mesotermal)	64-127
C	Kurang lembap (Mikrotermal)	32-63
D	Agak kering (Taiga)	16-31
E	Kering (Taiga)	<16

Sumber **:** Suroso, 2006

Unsur meteorologi pertanian paling banyak diamati adalah curah hujan. Data curah hujan yang dikumpul selama 10 tahun atau lebih dari suatu daerah dapat digunakan untuk perencanaan dan pengembangan jenis tanaman di daerah itu. Curah hujan sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan

perkembangan dari tanaman. Oleh karena itu kita harus mengetahui data curah hujan daerah yang kita amati sehingga kita dapat mengetahui ketersediaan air, apakah mencukupi untuk pertumbuhan dari suatu tanaman atau tidak.

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pelaksanaan observasi/survey langsung di lapangan dan di laboratorium.

3.2. Tempat Dan Waktu Penelitian

3.2.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Kuta Kecamatan Pujut Lombok Tengah, Analisis tanah dilaksanakan di Laboratorium Sumberdaya Lahan dan Air Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Mataram.

3.2.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober - November 2020

3.3. Bahan Dan Alat Penelitian

3.3.1. Bahan Penelitian

Bahan yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah Sampel Tanah

3.3.2. Alat Penelitian

Alat yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah Ring sampel, pisau tanah, cangkul, kantong plastik dan alat-alat yang digunakan untuk analisis laboratorium.

3.4. Pelaksanaan Penelitian

Adapun langkah-langkah pelaksanaan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Observasi lapangan

   Observasi lapangan dilakukan untuk menentukan lokasi pengambilan sampel dan mengumpulkan data-data pendukung penelitian.

2. Tahap persiapan

   Studi pustaka, literatur, makalah, laporan-laporan serta penelitian-penelitian yang berkaitan dengan objek penelitian untuk mengumpulkan data-data penunjang penelitian.

3. Penentuan titik pengambilan sampel tanah

   - Sampel tanah diambil pada lokasi lahan yang ditanami jagung dengan kemiringan 40%.
   - Lokasi dibagi menjadi 3 (titik) pengambilan sampel tanah, dimana disetiap titik diambil masing-masing 3 (tiga) sampel tanah. Pada lokasi lahan jagung diambil 3 (tiga) sampel tanah pada bagian lereng atas, 3 (tiga) sampel tanah pada bagian lereng tengah dan 3 (tiga) sampel tanah pada bagian lereng bawah, jadi total sampel tanah yang di ambil 9 sampel tanah.

4. Pengambilan sampel tanah

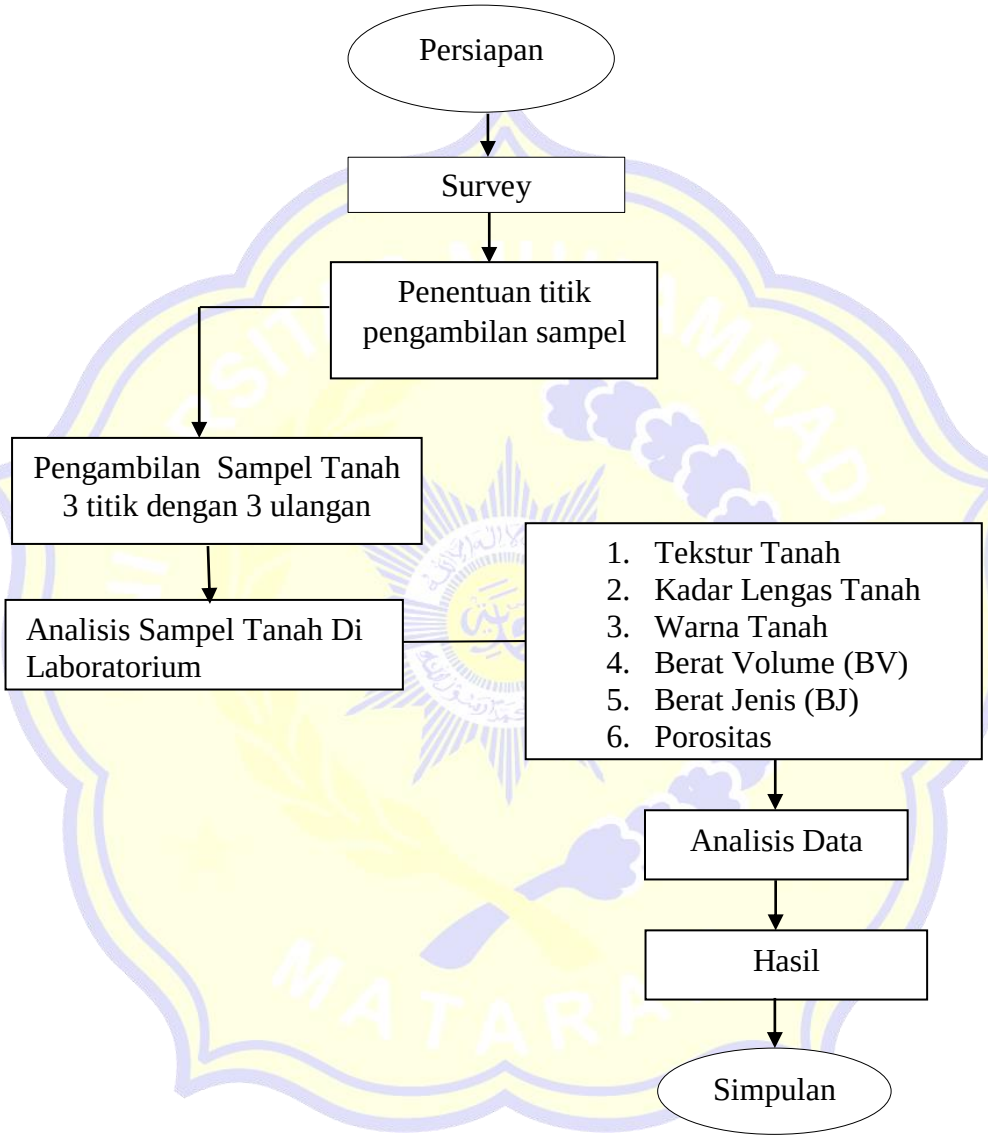
   Sampel tanah diambil pada permukaan tanah, dengan cara membersihkan dari seresah, bebatuan, dan benda alam lain dilapisan permukaan sehingga tubuh tanah terlihat, pengambilan sampel tanah diambil

pada ke dalaman 0-20 cm. Pengambilan sampel tanah ada 2 (dua) Teknik dasar yaitu secara terusik dan tidak terusik. Pengambilan sampel secara terusik dilakukan untuk keperluan analisis Tekstur, Kadar Lengas, Warna, BJ dan pengambilan sampel tidak terusik dilakukan untuk analisis BV.

5. Analisis matematis

Untuk mengetahui Karakteristik Fisik Tanah dilakukan analisis data sekunder. Sedangkan data Tekstur tanah dianalisis dilaboratorium.

Secara keseluruhan pelaksanaan penelitian ini dapat dilihat pada diagram alir dibawah ini:



Gambar 1. Diagram Alir Pelaksanaan Peneitian.

3.5. Parameter dan Cara Pengukuran

Tabel 1. Parameter dan metode pengukuran sifat fisik tanah

No	Parametar	Metode Pengukuran
1.	Tekstur Tanah	Pipet
2.	Kadar Lengas Tanah	Gravimetri
3.	Warna tanah	Munsell Color Chart
4.	Berat Volume (BV)	Ring Sample
5.	Berat Jenis (BJ)	Piknometer
6.	Porositas Tanah	$\mu = 1 - \frac{BV}{BJ}$ X 100%

3.6. Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis matematis menggunakan bantuan *soft ware*, *microsoft excel* dan Standar Error Mean.