

**KLASIFIKASI TANAH DI BARAT KALDERA MANINJAU
PROVINSI SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

OLEH

NOVIANTI ARIF

1510211029



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

**KLASIFIKASI TANAH DI BARAT KALDERA MANINJAU
PROVINSI SUMATERA BARAT**

OLEH

NOVIANTI ARIF

1510211029

SKRIPSI

*Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian*

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2020**

**KLASIFIKASI TANAH DI BARAT KALDERA MANINJAU
PROVINSI SUMATERA BARAT**

SKRIPSI

OLEH

NOVIANTARIF
1510211029

Menyetujui :

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II



Prof. Dr. Ir. Dian Fiantis, M.Sc
NIP : 196407091990012001

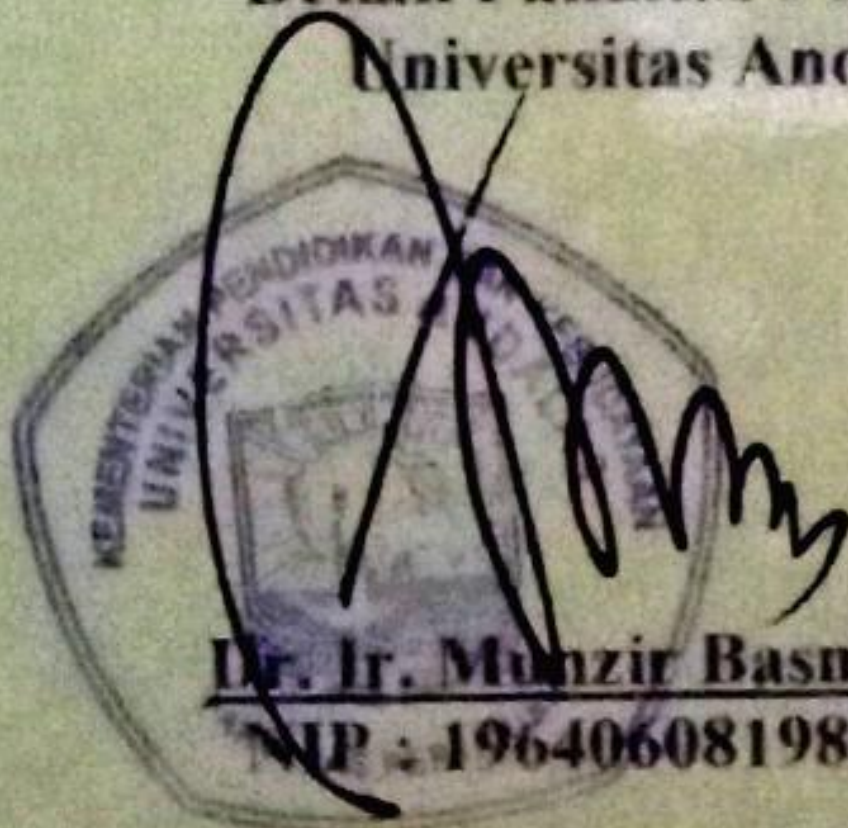


Dr. Ir. Gusnidar, MP
NIP : 196212271990032001

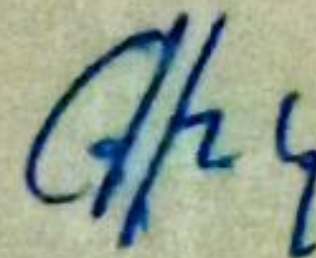
Mengetahui :

**Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Andalas**

**Ketua Jurusan BDP Fakultas
Pertanian Universitas Andalas**

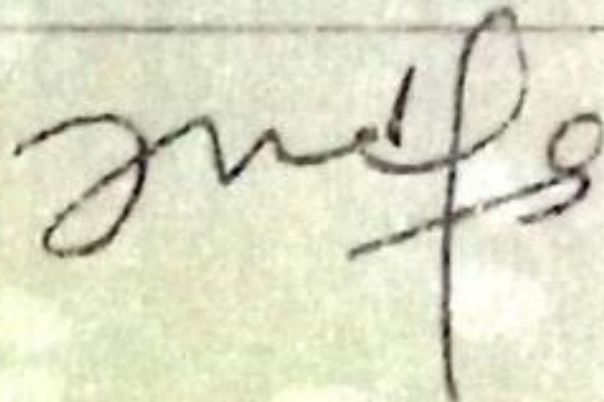
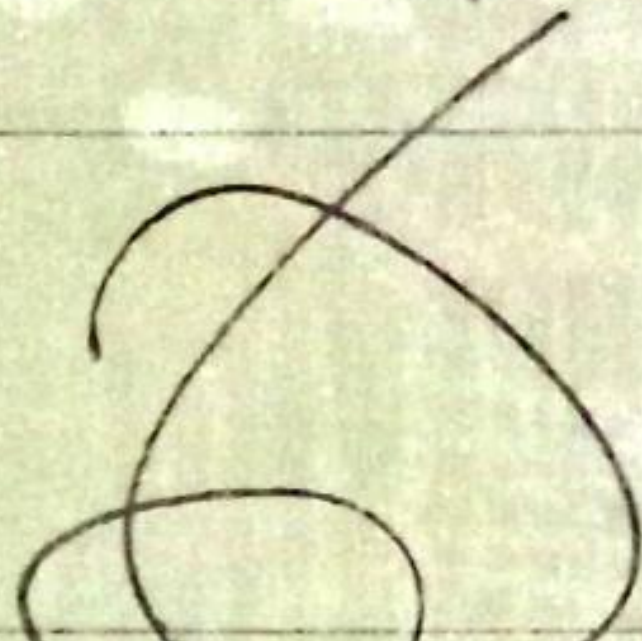
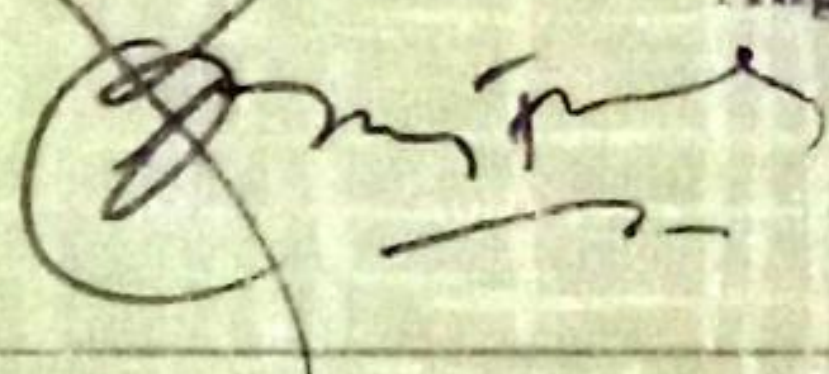
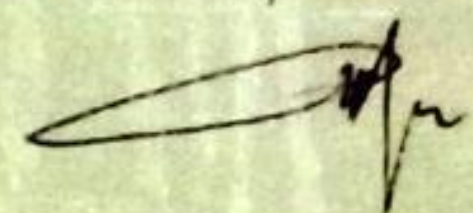



Dr. Ir. Munzir Basniah, M.Si
NIP : 196406081989031001



Dr. Ir. Indra Dwipa, MS
NIP. 196502201989031003

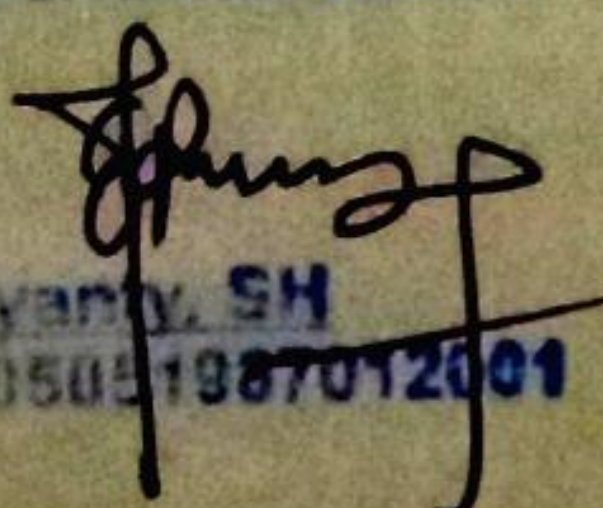
Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Sidang Panitia Ujian Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang pada hari Senin tanggal 06 Juli 2020

No.	NAMA	TANDA TANGAN	JABATAN
1.	Ir. Junaidi, MP		Ketua
2.	Dr. Juniarti, SP, MP		Sekretaris
3.	Prof. Dr. Ir. Yulnafatmawita, M.Sc		Anggota
4.	Prof. Dr. Ir. Dian Fiantis, M.Sc		Anggota
5.	Dr. Ir. Gusnidar, MP		Anggota

Skripsi ini telah disahkan
pada tanggal 07 AUG 2020
dan Dekan

Kabag Tata Usaha
Fakultas Pertanian Unand




Eriyanti, SH
Nip. 196705051987012001



Alhamdulillahirrahiil'alamin...

Dengan selesainya skripsi ini, sepenggal jalan menuju kesuksesan telah kuraih, namun langkahku belum berakhir. Perjuangan baru saja dimulai, masih banyak lagi perjalanan yang harus kutempuh. Semoga Allah senantiasa memberikan ridho-Nya dalam langkahku selanjutnya.

Ucapan terimakasih untuk kedua orangtuaku tercinta, Ayahanda **Arifin S.Pd** dan Ibunda **Helmi Yanti** atas kasih sayang, dukungan dan do'a tulus ikhlas yang tiada henti serta kesabaran yang tak terbatas. Ucapan terimakasih ini tak akan cukup untuk membalas segala jasa yang telah beliau berikan. Selain itu kata "maaf" tak henti-hentinya anakmu ini ucapkan karena telah banyak menyusahkan dan membuat beliau khawatir akan kehidupan kampusku yang tak beraturan.

Terimakasih juga untuk kedua pembimbing hebatku, Ibu **Prof. Dr. Ir. Dian Fiantis, MSc** selaku pembimbing satu yang sangat memotivasi dan mendukungku baik dalam perkuliahan maupun dalam mencapai tujuan hidup. Selanjutnya kepada pembimbing duaku, Ibu **Dr.Ir. Gusnidar, MP** yang sabar membimbing dan pengertian akan kesibukanku. Berkat beliau aku sudah tidak menyesal lagi akan jalan kehidupanku menjadi mahasiswa di jurusan pertanian.

Kemudian terimakasih kepada KOMMA FP-UA yang telah menjadi keluarga keduaku selama perkuliahan. Berkat teman-teman di sekretariat aku menemukan jati diri dan teman sejiwaku. Terima kasih kepada angkatan **Langit 2.2, Pelangi 5.2, KM/16, KM/17, Pasir Putih 2.3** dan terkhususkan angkatan **Fajar 1.6, Tapai, Iyaih, Uci, Nopal, Tika, Rahma** yang telah mewarnai dunia perkampusanku dan insyallah akan menjadi memori yang ingin kukenang selalu.

Ucapan terimakasih juga kuucapkan kepada keluarga besar Romantis yang telah membantu dalam menyelesaikan penelitian dan skripsi ini. Terutama kepada teman-teman angkatan 2015, **Windy, Uni Novi, bg Pur, Afdhal, Indra, Fadhil, Nopal, kak Tila dan Nizi** yang telah membuat proses penelitian dan skripsian menjadi menyenangkan dan penuh tawa. Kepada senior terbaik, **bg Frisa Irawan Ginting, SP** yang telah menemani, membimbing dan memberikan dukungan dari awal aku menjadi anggota Romantis bahkan sampai saat ini. Tanpa mereka tahun akhirku takkan seindah ini. Selain itu terimakasih pula kepada teman-teman yang telah menolong dan menjadi deskriptor dalam penelitian ini, **bg Ridho Utama, bg Pur, Aji, Agung, dan Fadhil**. Tak lupa pula kuucapkan terimakasih kepada **bg Farid, bg Asep dan bg Adi** yang telah membantuku dalam menyelesaikan magang.

Selanjutnya terimakasih kepada teman-teman SMA-ku yang elalu mensupport dari jauh, **Chua, Rimso, Paula, Imik, Ibe** dan yang lainnya yang tak bisa kutuliskan namanya satu-satu. Serta terimakasih pula kepada kakak tercintaku, **Kak Puteri Lidya Kasih** yang selalu menjadi teman terbaikku.

Padang, 26th August 2020

Novianti Arif, SP.

BIODATA

Penulis lahir di Kota Padang, pada tanggal 02 Desember 1996 sebagai anak sulung dari empat bersaudara, dari pasangan Bapak Arifin dan Ibu Helmi Yanti. Jenjang Pendidikan saya dimulai dari Taman Kanak-Kanak (TK) ditempuh di TK Cahaya Bunda, Padang (2002-2003). Selanjutnya Sekolah Dasar (SD) yang ditempuh yaitu SDIT Khaira Ummah, Padang (2003-2009) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang ditempuh yaitu SMP Negeri 7 Padang (2009-2012). Setelah lulus SMP penulis melanjutkan pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) yang ditempuh di SMA Negeri Agam Cendekia, Kab. Agam (2012-2015). Tahun 2015 penulis diterima di Fakultas Pertanian Universitas Andalas Program Studi Agroteknologi dengan bidang peminatan Pengelolaan Sumber Daya Lahan dan Lingkungan (PSDLL). Penulis juga tergabung sebagai Anggota Biasa KOMMA FP-UA dari tahun 2017 dan menjabat sabagai Koordinator Bidang Kegiatan Kelompok Mahasiswa Mencintai Alam Fakultas Pertanian Universitas Andalas (KOMMA FP-UA) Selama 2 Periode dari tahun 2017 s.d 2019.

KLASIFIKASI TANAH BARAT KALDERA MANINJAU PROVINSI SUMATERA BARAT

ABSTRAK

Terdapat dua jenis batuan induk di sekitar Kaldera Maninjau yaitu *Quarter Andesit Maninjau* (Qamj) dan *Quarter Pumice Tuff* (Qpt) yang merupakan hasil dari dua kali letusan dari Gunung Maninjau. Hal ini mempengaruhi sifat dan ciri serta klasifikasi tanah di sekitar Danau Maninjau. Penelitian ini bertujuan untuk mengklasifikasikan tanah di Barat Kaldera Maninjau berdasarkan sistem taksonomi tanah sampai famili dan disetarakan dengan sistem klasifikasi tanah oleh *World Reference Base for Soil Resources* dan Klasifikasi Tanah Nasional sampai tingkat kedua. Terdapat 5 lokasi yang dijadikan tempat pembuatan lubang profil tanah dengan total jarak keseluruhan ± 25 km. Parameter yang diamatis yaitu tekstur, Berat Volume, pH H₂O dan KCl, C-organik, N-total, Kapasitas Tukar Kation, Kejenuhan Basa, P-tersedia, P-retensi, Al, Fe, Si Oksalat dan indeks melanik. Hasil pengamatan lapangan dan analisis laboratorium menunjukkan bahwa tanah di Barat Kaldera Maninjau dipengaruhi oleh batuan induk berdasarkan formasi geologinya. Profil tanah yang diamati masing-masing memenuhi persyaratan epipedon umbrik dan satu diantaranya memenuhi epipedon okrik, sedangkan untuk horizonnya memenuhi persyaratan horizon Kambik dan hanya satu profil tanah yang memenuhi 2/3 dari persyaratan sifat tanah andik. Berdasarkan Sistem Taksonomi Tanah terdapat dua klasifikasi tanah di Barat Kaldera Maninjau yaitu Hydric Hapludands, Hidrous, Amorfik, Isohipertermik di Kecamatan Tanjung Raya. Sedangkan profil tanah di Kecamatan IV Koto Aur Malintang, Lubuk Basung dan Tanjung Mutiara sebagai Andic Dystrudepts, Halus, Campuran dan Isohipertermik.

Kata kunci: Kaldera Maninjau, geologi, sifat tanah andik, sistem taksonomi tanah

SOIL CLASSIFICATION OF WEST MANINJAU CALDERA IN WEST SUMATERA

ABSTRACT

There are two rock parent materials around the caldera, the Quarter Andesite of Maninjau (Qamj) and the Quarter Pumice Tuff (Qpt) they are the result of two eruptions from Mount Maninjau. Weathering of these materials affects the nature characteristics and classification of soils around the Lake Maninjau. This study aims to classify the soil in the West Caldera of Maninjau based on the soil taxonomy system, *World Reference Base for Soil Resources* and the National Land Classification to the second level. There are 5 locations used as a place for making soil profile holes with a total distance of ± 25 km. Parameter analysis were texture, Bulk Density, pH H₂O and KCl, organic-C, total-N, CEC, Base saturation, P-available, P-retention, Al, Fe, Si Oxalate and melanic index. The results of field observations and laboratory analysis show that the soil in West Caldera Maninjau is influenced by the source rock based on its geological formation. The observed soil profiles met the requirements of the umbric and okric epipedon, while the soil-surface horison is only cambic horison and only one soil fulfill the soil andic properties requirements. Based on the Soil Taxonomy System, there are two soil classifications in the West Caldera Maninjau namely Hydric Hapludands, Hydrous, Amorphic, Isohipertermic in Tanjung Raya District. While the soil profile in District IV Koto Aur Malintang, Lubuk Basung, and Tanjung Mutiara as Andic Dystrudepts, Subtle, Mixed, and Isohipertermic.

Keywords: Maninjau Caldera, geology, andic soil properties, and taxonomy system

