

**SKRIPSI**

**KARAKTERISTIK JENIS TANAH PADA AREA PERTANAMAN KOPI  
DI KAWASAN KARST DESA SAMANGKI KECAMATAN SIMBANG  
KABUPATEN MAROS**

**A.ASRI MULYANI PARAHYANTI MAKMUR**

**G011 17 1524**



**DEPARTEMEN ILMU TANAH  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR**

**2022**

**KARAKTERISTIK JENIS TANAH PADA AREA PERTANAMAN KOPI  
DI KAWASAN KARST DESA SAMANGKI KECAMATAN SIMBANG  
KABUPATEN MAROS**

**A.ASRI MULYANI PARAHYANTI MAKMUR**

**G011 17 1524**

Skripsi

Sebagai Salah Satu Syarat  
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

pada

Departemen Ilmu Tanah  
Fakultas Pertanian  
Universitas Hasanuddin

**DEPARTEMEN ILMU TANAH**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2022**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**KARAKTERISTIK JENIS TANAH PADA AREA PERTANAMAN KOPI  
DI KAWASAN KARST DESA SAMANGKI KECAMATAN SIMBANG**

**KABUPATEN MAROS**

**Disusun dan Diajukan Oleh**

**A.ASRI MULYANI PARAHYANTI MAKMUR**

**G011 17 1524**

Telah dipertahankan di hadapan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Sarjana Program Studi Agroteknologi Departemen Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Hasanuddin dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

**Pembimbing Utama,**

**Pembimbing Pendamping,**



**Dr. Ir. Zulkarnain Chairuddin M.P**

**NIP. 19590919 198604 1 001**



**Dr. Ir. Asmita Ahmad, S.T., M.Si**

**NIP. 19731216 200604 2 001**

**Ketua Departemen Ilmu Tanah**

**Dr. Ir. Asmita Ahmad, S.T., M.Si**

**NIP. 19731216 200604 2 001**

## ABSTRAK

A.ASRI MULYANI PARAHYANTI MAKMUR. Karakteristik Jenis Tanah Pada Area Pertanaman Kopi Kawasan Karst Desa Samangki Kecamatan Simbang Kabupaten Maros Pembimbing: ZULKARNAIN CHAIRUDDIN dan ASMITA AHMAD.

**Latar Belakang.** Tanah di kawasan karst Kabupaten Maros terbentuk dari batugamping dengan kandungan hara yang rendah kecuali kalsium dan magnesium sehingga menjadikan vegetasi di kawasan karst unik. Kenampakan dan komposisi vegetasi di kawasan karst berbeda dengan tipe vegetasi lainnya, tumbuhan di kawasan karst banyak yang bersifat endemik dan beberapa memiliki nilai ekonomi, salah satunya adalah tanaman kopi. **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik jenis tanah pada area tanaman kopi di kawasan karst Kabupaten Maros. **Metode.** Penelitian ini menggunakan metode purposive sampling. Titik profil ditetapkan sebanyak 3 (tiga). Pengamatan profil tanah meliputi kedalaman tanah, batas dan tebal lapisan, warna tanah, tekstur tanah, struktur tanah, konsistensi tanah. Analisis sifat fisik dan kimia tanah. Klasifikasi tanah menggunakan sistem taksonomi tanah USDA 2014 sampai pada kategori subgrup. **Hasil.** Jenis tanah yang terbentuk di kawasan karst yaitu ordo Inceptisol dan ordo Alfisol. Jenis tanah Inceptisol terdapat pada profil 1 dengan horizon penciri horizon kambik. Sub ordo Udepts, group Dystrudepts, dan sub group Typic Dystrudepts dengan produksi kopi 0,56 ton/ha. Jenis tanah Alfisol terdapat di profil 2 dan 3 dengan horizon penciri argilik. Pada profil 2 sub ordo Udalfs, group Hapludalfs dan sub group Inceptic Hapludalfs dengan produksi kopi 0,16 ton/ha. Pada profil 3 dengan sub ordo Udalfs, group Hapludalfs dan sub group Typic Hapludalfs dengan produksi kopi 0,25 ton/ha. **Kesimpulan.** Jenis tanah yang terbentuk pada Kawasan Karst Kabupaten Maros yang dimanfaatkan untuk tanaman kopi yaitu Typic Dystrudepts, Inceptic Hapludalfs, dan Typic Hapludalfs. Jenis tanah Inceptisol direkomendasikan untuk pertanaman tanaman kopi.

**Kata kunci:** Tanah, Inceptisol, Alfisol, karst, kopi

## ABSTRACT

ASRI MULYANI PARAHYANTI MAKMUR. Characteristics of Soil Types in Coffee Planting Areas in Karst Region, Samangki Village, Simbang District, Maros Regency Supervisors: ZULKARNAIN CHAIRUDDIN and ASMITA AHMAD

**Background.** The soil in the karst area of Maros Regency is formed from limestone with low nutrient content except for calcium and magnesium, making the vegetation in the karst area unique. The appearance and composition of vegetation in the karst area differ from other vegetation types. Many plants in the karst area are endemic, and several have economic value, one of which is coffee. **Aims.** This study aims to determine the characteristics of soil types in the coffee plantation area in the karst area of Maros Regency. **Method.** This research used a purposive sampling method. The profile point is set at 3 (three). Observation of the soil profile includes soil depth, boundary and layer thickness, soil color, soil texture, soil structure, and soil consistency. Analysis of soil physical and chemical. Soil classification using the USDA soil taxonomic system to subgroup categories. **Result.** The types of soil formed in the karst area are Inceptisol and Alfisol. Inceptisol soil type is found in profile 1 with a cambic horizon. The Sub-order is Udepts, Dystrudepts Group, and Typic Dystrudepts Sub-group with coffee production of 0.56 ton/ha. Alfisol soil types are found in profiles 2 and 3 with an argillic characterizing horizon. In the profile of 2, the Sub-order is Udalfs, Hapludalfs Group, and Inceptic Hapludalfs Sub-group with coffee production of 0.16 ton/ha. In profile 3, The Sub-order is Udalfs, Hapludalfs Group, and Typic Hapludalfs Sub-group with coffee production of 0.25 ton/ha. **Conclusion.** Types of soil formed in the Karst Region of Maros Regency used for coffee plants are Typic Dystrudepts, Inceptic Hapludalfs, and Typic Hapludalfs. Inceptisol type is recommended for growing coffee plants.

**Keywords:** Soil, Inceptisol, Alfisol, karst, coffee

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : A.Asri Mulyani Parahyanti Makmur  
NIM : G011171524  
Program Studi : Agroteknologi  
Jenjang : S1

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

### **Karakteristik Jenis Tanah Pada Area Pertanaman Kopi Kawasan Karst Desa Samangki Kecamatan Simbang Kabupaten Maros**

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, November 2022

Yang Menyatakan



A.Asri Mulyani Parahyanti Makmur

G011 17 1524

## PERSANTUNAN

Puji syukur penulis ucapkan kepada Allah Subhanahu Wa Ta'ala atas segala limpahan rahmat dan Rahim-Nya serta keberkahan nikmat, baik nikmat iman, islam, dan kesehatan sehingga penulis dapat merampungkan penyusunan skripsi yang berjudul Karakteristik Jenis Tanah Pada Area Pertanaman Kopi di Kawasan Karst Desa Samangki Kecamatan Simbang Kabupaten Maros.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari motivasi, dukungan, bantuan, serta doa-doa yang setiap saat dilangitkan oleh keluarga. Terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ayahku Makmur Mabbu S.H, dan Ibuku A.Hukmiyah Wangsa S.P yang tak henti-hentinya memberi dukungan serta doa yang setiap saat dilangitkan. Penulis juga mengucapkan banyak terimakasih kepada Bapak. Dr. Ir. Zulkarnain Chairuddin M.P dan Ibu Dr. Ir. Asmita Ahmad, S.T., M.Si selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya dalam memberikan ilmu, arahan, nasihat, serta memotivasi penulis sejak rencana penelitian hingga skripsi ini selesai.

Terima kasih kepada tim surveyor Raja Lantera, Muh. Ikshan S.P, Syaiful Umam S.P, Ikbal Muttalib, Yusdianzah Muchlis, I Gede Yudi Syahputra S.P, Asty Dwijayarti Maulana S.P, Anita S.P, Muh. Abbas S.P, Annisa Fadhlilah, Arfan Chanandi, Rahmat Soleh telah membantu penulis selama pengambilan sampel. Teruntuk Raja Lantera, Muh.Abbas S.P, Dirman S.P, Syamsidar, Hesti Wulansari S.P, Fiqiatul Faidah, Meilinda Sari, Wafiq Azzahra Yusuf, Muh.Syukron Tri Anggara, Husnul Inayah S.P, Fitri, Trilinda Sari, Resa Putri Febri Anriani dan Nurul Hikmah S.P yang telah membantu, memotivasi serta senantiasa menjadi teman diskusi dan teman curhat selama proses penelitian sampai penyusunan skripsi selesai.

Terima kasih juga kepada keluarga besar Agroteknologi 2017 khususnya keluarga besar GLEISOL, Forum Mahasiswa Agroteknologi (FMA), Himpunan Mahasiswa Islam (HMI) dan khususnya terima kasih kepada teman-teman Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah Indonesia (HIMTI) atas segala doa, motivasi serta kebersamaannya selama berproses di HIMTI. Demikian persantunan ini, semoga Allah Subhanahu Wa Ta'ala senantiasa membalas segala kebaikan semua pihak yang terlibat dan mempermudah segala urusan kita dalam kebaikan. Aamiin.

Penulis

A.Asri Mulyani Parahyanti Makmur

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN .....	vii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT .....	vi
PERSANTUNAN .....	vii
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
1. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
2. TINJAUAN PUSTAKA .....	3
2.1 Tanah .....	3
2.2 Karst.....	3
2.3 Tanaman Kopi .....	4
2.4 Klasifikasi Tanah dan Sistem Taksonomi Tanah (USDA) .....	5
3. METODOLOGI .....	10
3.1 Tempat dan Waktu.....	10
3.2 Alat dan Bahan .....	10
3.3 Metode dan Tahapan Penelitian .....	12
3.3.1 Studi Pustaka.....	13
3.3.2 Pembuatan Peta Kerja .....	13
3.3.3 Survei Lapangan dan Pengambilan Sampel Lapangan .....	13
3.3.4 Pembuatan Profil Tanah.....	13
3.3.5 Analisis Laboratorium.....	13
3.3.6 Klasifikasi Tanah Kategori Ordo Sampai Sub Group Menurut Kunci Taksonomi Tanah (USDA 2014).....	14
4. GAMBARAN UMUM WILAYAH.....	15
4.1 Letak Geografis dan Administrasi.....	15
4.2 Curah Hujan .....	15
4.3 Tutupan Lahan.....	16
4.4 Litologi.....	18
5. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	19
5.1 Karakteristik Tanah .....	19
5.1.1 Lokasi Profil.....	19
5.1.2 Profil 1 .....	19
5.1.3 Profil 2.....	21



5.1.4 Profil 3.....	23
5.2 Hubungan Jenis Tanah yang Terbentuk dengan Tanaman kopi .....	26
6. KESIMPULAN .....	28
DAFTAR PUSTAKA .....	29
LAMPIRAN .....	31

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1. Alat yang digunakan dalam analisis tanah di laboratorium .....	11
Tabel 3.2. Analisis laboratorium.....	13
Tabel 4.3. Tutupan Lahan Kecamatan Simbang Kabupaten Maros. ....	15
Tabel 4.4. Formasi Batuan Kecamatan Simbang Kabupaten Maros .....	17
Tabel 5.4. Klasifikasi Tanah Menurut Kuning Taksonomi (USDA 2014) .....	25

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Peta Unit Lahan Kecamatan Simbang Kabupaten Maros .....	10
Gambar 4.1. Peta Administrasi Kecamatan Simbang Kabupaten Maros .....	14
Gambar 4.2. Rata-rata Curah Hujan Bulanan Kecamatan Simbang Kabupaten Maros .....	15
Gambar 4.3. Peta Tutupan Lahan Kecamatan Simbang Kabupaten Maros.....	16
Gambar 4.4 Peta Geologi Kecamatan Simbang Kabupaten Maros.....	18
Gambar 5.1 Penampang dan Bentang Lahan Typic Dystrudepts .....	20
Gambar 5.2. Penampang dan Bentang Lahan Inceptic Hapludalfs .....	22
Gambar 5.3. Penampang dan Bentang Lahan Typic Hapludalfs .....	24

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi Profil Lokasi Penelitian .....	30
Lampiran 2. Kriteria Penilaian Hasil Analisis Kimia Tanah .....	33
Lampiran 3. Hasil Analisis Laboratorium .....	34
Lampiran 4. Karakteristik Kesesuaian Lahan Kopi Robusta .....	35
Lampiran 5. Dokumentasi Lapangan dan Laboratorium .....	36
Lampiran 6. Klasifikasi Tanah .....	38
Lampiran 7. Curah Hujan 5 Tahun Terakhir (mm) .....	40

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Tanah dipandang sebagai lapisan permukaan bumi yang berasal dari batuan yang telah mengalami serangkaian pelapukan oleh gaya-gaya alam. Pembentukan tanah merupakan hasil perlakuan timbal balik antara berbagai proses geomorfik dan pedogenik (Chairuddin et al., 2013). Tanah terbentuk dari bahan induk, topografi, organisme, iklim, dan waktu (Hanafiah, 2014). Mineral tanah merupakan mineral yang terkandung di dalam tanah dan merupakan salah satu bahan utama penyusun tanah, mineral di dalam tanah berasal dari pelapukan fisik dan kimia dari batuan yang merupakan bahan induk tanah (Ahmad A et al., 2018). Komposisi mineral dalam batuan akan mempengaruhi tingkat resistensi batuan terhadap proses pelapukan dan bahan induk yang dihasilkan (Lopulisa, 2004).

Batuan sedimen merupakan batuan yang telah mengalami pelapukan dan selanjutnya diendapkan kemudian membentuk batuan. Salah satu jenis batuan sedimen ialah batugamping. Batugamping banyak dijumpai di beberapa daerah di Indonesia, salah satunya di kawasan karst Kabupaten Maros (Fitri et al., 2017). Tanah di kawasan karst terbentuk dari batugamping dengan kandungan hara yang rendah kecuali kalsium dan magnesium, memiliki pola aliran sungai bawah permukaan dan memiliki banyak gua alami sehingga menjadikan vegetasi di kawasan karst unik. Kenampakan dan komposisi spesies vegetasi di kawasan karst berbeda dengan tipe vegetasi lainnya, Tumbuhan di kawasan karst banyak yang bersifat endemik dan beberapa vegetasi memiliki nilai ekonomi, salah satunya adalah tanaman kopi (Suhendar et al., 2018).

Kopi merupakan salah satu hasil komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan berperan penting sebagai devisa negara. Kopi tidak hanya berperan penting sebagai sumber devisa melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi tidak kurang dari satu setengah juta jiwa petani kopi di Indonesia. (Nurdiansyah et al., 2017). Curah hujan yang dibutuhkan tanaman kopi minimal dalam 1 tahun adalah 1000-2000 mm/tahun, optimal 2000-3000 mm/tahun. Penyebaran tanaman kopi terdapat di beberapa

wilayah di Indonesia salah satunya di Kabupaten Maros. Jenis tanaman kopi yang terdapat pada Kabupaten Maros yaitu jenis kopi robusta. Tanaman kopi robusta memiliki adaptasi yang lebih baik dibandingkan dengan kopi jenis arabika. Kopi jenis robusta dapat tumbuh di ketinggian yang lebih rendah dibanding dengan lokasi perkebunan arabika. Tanaman kopi robusta bisa hidup di bawah 1000 mdpl. Curah hujan tanaman kopi robusta maksimal 2000mm/tahun dan mampu beradaptasi dengan suhu berkisar antara 22-28°C (Nurdiansyah et al., 2017).

Berdasarkan data BPS Kabupaten Maros (2020) Produksi tanaman kopi di kawasan karst Maros mengalami peningkatan setiap tahunnya, dimana pada tahun 2015 produktivitas mencapai 0,22 ton/ha, tahun 2016 produktivitas mencapai 0,24 ton/ha dan pada tahun 2018 produktivitas mencapai 0,26 ton/ha. Walaupun mengalami peningkatan, produksi tanaman kopi tergolong rendah jika dibandingkan dengan produksi tanaman kopi optimum yaitu 1,2 ton/ha (Sys et al., 1993 ). Jenis tanah dapat meningkatkan kualitas tanaman kopi berdasarkan karakteristik dan sifat tanah yang dihasilkan (Chairuddin, 2022).

Berdasarkan uraian sebelumnya, maka perlu dilakukan penelitian mengenai karakteristik jenis tanah pada tanaman kopi kawasan karst Desa Samangki Kecamatan Simbang Kabupaten Maros.

## **1.2 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik jenis tanah pada area tanaman kopi di kawasan karst Desa Samangki Kecamatan Simbang Kabupaten Maros.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1 Tanah**

Tanah merupakan lapisan permukaan bumi yang secara fisik berfungsi sebagai tempat tumbuh-berkembangnya perakaran penopang tegak tumbuhnya tanaman dan penyuplai kebutuhan air dan udara. Secara kimiawi berfungsi sebagai gudang dan penyuplai hara atau nutrisi senyawa organik dan anorganik sederhana dan unsur-unsur esensial. Secara biologis berfungsi sebagai habitat biota atau organisme yang berpartisipasi aktif dalam penyediaan hara tersebut dan zat-zat aditif bagi tanaman. (Hanafiah, 2014).

Menurut Hardiyatmo (1992) Tanah adalah ikatan antara butiran yang relatif lemah dapat disebabkan oleh karbonat, zat organik, atau oksida-oksida yang mengendap di antara partikel-partikel. Ruang di antara partikel-partikel dapat berisi air, udara, ataupun yang lainnya. Dalam konsep pedologi. Tanah adalah bahan padat (mineral atau organik) yang terletak di permukaan bumi, yang telah dan sedang serta terus mengalami perubahan yang dipengaruhi oleh faktor-faktor: Bahan Induk, Iklim, Organisme, Topografi, dan Waktu (Yuwono, 2012).

Menurut Hanafiah (2014), Fungsi tanah dalam penyediaan bahan pangan, papan dan sandang bagi manusia, ini membawa konsekuensi bahwa seorang ahli tanah tidak saja dituntut untuk berpengetahuan tentang: (1) tanah sebagai tempat tumbuh dan penyedia kebutuhan tanaman, tetapi juga harus memahami, (2) fungsi tanah sebagai pelindung tanaman dari serangan hama- penyakit dan dampak negative pestisida maupun limbah industri berbahaya.

### **2.2 Kawasan Karst**

Karst merupakan suatu ekosistem dengan karakteristik yang berbeda dan terbentuk dari kombinasi batuan yang tinggi dan pembentukan porositas sekunder. Ciri suatu kawasan karst adalah terbentuknya hidrologi bawah tanah (Ford dan Williams, 1989). Kawasan karst memiliki keunikan yang dapat dilihat dari kenampakan fisik, Keunikan tersebut dapat dilihat dari bentang alam yang berbeda dengan daerah lainnya. Namun saat ini kawasan karst terancam oleh adanya

kegiatan manusia yang tidak memperhatikan kelestariannya (Nuraini F, 2012). Kawasan Karst Maros merupakan salah satu kawasan karst yang mempunyai bentang alam unik dan khas yang biasa disebut tower karst. (Puspita, 2019).

Vegetasi di kawasan karst memiliki potensi untuk melindungi kawasan resapan air bekerja dengan baik dan memberikan perlindungan terhadap fungsi mata air yang berada di sungai bawah tanah. Mengingat fungsi kawasan karst sebagai penyimpan air, maka dibutuhkan vegetasi yang menaungi di atasnya yang dapat menyerap banyak air (Suhendar, 2018).

### **2.3 Tanaman kopi**

Kopi merupakan salah satu komoditas pertanian yang banyak diperdagangkan di dunia yang sebagian besar dikelola oleh petani skala kecil (Ali et al., 2015). Dalam era penjajahan orang eropa banyak memikirkan upaya memenuhi kebutuhan hidupnya di daerah penjajahannya. Kopi menjadi penting dan banyak dimanfaatkan bukan saja oleh orang di eropa tetapi juga orang di Negara tempat kopi diproduksi. Orang semakin mengenal peran kopi sehingga berbagai kreasi pemanfaatan kopi. Kopi sebagaimana teh dan kakao merupakan tanaman penyegar. Komoditas itu diproduksi dan diambil khasiatnya sebagai produk yang mengandung zat aktif yang merangsang organ hidup tertentu. Alkaloid kafein dalam takaran tertentu banyak manfaatnya bagi hidup manusia (Subandi, 2011).

Masing-masing jenis kopi dapat tumbuh subur dan berhasil pada ketinggian yang berbeda-beda, hal ini sangat bergantung pada jenisnya. Makin tinggi suatu daerah di atas permukaan laut, makin lambat pertumbuhan kopi dan makin lama pula masa non produktifnya. Selain itu, tinggi tempat juga berpengaruh terhadap besar biji. Pada tempat-tempat yang lebih tinggi, biji semakin besar. Jumlah curah hujan untuk tanaman kopi tidak begitu penting dibanding dengan distribusi curah hujan. Hal ini karena tanaman kopi memerlukan masa agak kering selama kurang lebih tiga bulan, yang diperlukan dalam pembentukan primordial bunga, florasi dan penyerbukan. Karena akar kopi relatif dangkal, maka akar tersebut peka terhadap keadaan lapisan tanah bagian



atas. Kopi memerlukan struktur tanah yang baik dengan kadar bahan organik paling sedikit 3%. Tata udara dan tata air tanah bila kurang baik perakaran kopi akan menderita. Sehingga tanaman menjadi kerdil dan kekuningan. Derajat keasaman tanah dari kopi sebaiknya antara 5,5 – 6,5 (Subandi 2011).

Tanaman kopi robusta dapat ditanam pada ketinggian berkisar 400-800 mdpl, kopi robusta juga dapat tumbuh dengan baik pada tanah yang memiliki tingkat kemasaman (pH) sekitar 5-6,5 dan suhu rata-rata berkisar 21°C - 24°C sedangkan curah hujan yang paling bagus untuk tanaman kopi robusta antara 2000-3000 mm/tahun. (Tantowi et al., 2018)

#### **2.4 Klasifikasi tanah dan sistem taksonomi tanah (USDA)**

Klasifikasi tanah erat kaitannya dengan proses-proses pembentukan tanah dan faktor pembentuknya (Arabia et al., 2012) Ada banyak sistem klasifikasi yang berkembang di dunia namun sistem klasifikasi tanah yang berlaku saat ini adalah sistem klasifikasi soil taxonomy atau taksonomi tanah yang dikembangkan oleh USDA. Sistem klasifikasi tanah ini memiliki keistimewaan terutama dalam hal penamaan atau tata nama, definisi-definisi horizon penciri, dan beberapa sifat penciri lain yang digunakan untuk menentukan jenis tanah (Rayes, 2007).

Soil Survey Staff (2014) telah mengemukakan diagnostik untuk tanah mineral dengan definisinya yang bersifat kuantitatif untuk mengklasifikasikan tanah.

Horizon diagnostik bawah-permukaan atau horizon bawah penciri merupakan horizon yang terbentuk di bawah permukaan tanah yang tersusun dari bahan tanah mineral. Terdiri dari :

- a. Horizon Argillik, yaitu horizon dengan kandungan persentase liat secara signifikan lebih tinggi daripada bahan tanah yang terletak di atasnya. Horizon tersebut menunjukkan adanya illuviasi liat.
- b. Horizon Kambik, horizon yang memiliki ketebalan 15 cm atau lebih yang terbentuk sebagai hasil (proses) alterasi fisik, transformasi, atau pemindahan secara kimia, atau kombinasi dari dua atau lebih proses-proses tersebut.