

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

1. Karakteristik tanah ketiga pedon tanah salin (*PIM-1*, *PIM-2*, dan *PIM-3*) telah mengalami pengaruh kegiatan manusia dengan adanya horison Ap dan An, tetapi lebih dominan pengaruh salinisasi (n). Ketiga pedon ini juga telah mengalami perkembangan profil dengan adanya horison B natrik. Berdasarkan karakteristik dan sifat tipikalnya, maka ketiga pedon ini diklasifikasikan sebagai Typic Natraqualfs. Kelas kesesuaian lahan untuk pedon *PIM-1* adalah kelas 3 (sedang) untuk jagung, kacang tanah dan horikultura., sementara pedon *PIM-2* dan *PIM-3* adalah kelas 4 (miskin) yang hanya sesuai untuk padi sawah saja.
2. Faktor pembatas yang dominan untuk penggunaan lahan tanaman pangan pada pedon *PIM-1* adalah tanah lapisan atas yang bertekstur berat (liat), sementara untuk pedon *PIM-2* adalah tanah lapisan atas yang bertekstur berat (liat) dan drainase tanah yang sangat buruk, sedangkan untuk pedon *PIM-3* adalah fase kedalaman perakaran yang dangkal dan tanah lapisan atas yang bertekstur berat (liat).

#### **5.2 Saran**

1. Penelitian ini masih perlu dilanjutkan terkait dengan proses pedogenesis tanah salin serta perlu didukung data mineralogi pasir dan liat, sehingga penentuan klasifikasi tanah dapat dimungkinkan sampai tingkat family tanah.
2. Perlu dilakukan uji coba lapangan terkait dengan pengaruh kadar natrium terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pertanian.
3. Perlu tindakan pengaliran air (drainase) terhadap tanah-tanah yang lama mengalami reduksi (penjenuhan) agar kadar natrium tidak terlalu lama terakumulasi dalam tanah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amezketta, E., R. Aragues dan R. Gazol. 2005. Efficiency of sulfonic acid, mined gypsum and two gypsum by product in soil reclamation. *J.Agron.* **97** : 983-98.
- Bagu F S. 2012. *Model Spasial Ekologis untuk Optimalisasi Penggunaan Lahan Tanaman Jagung (Zea mays L.) Di Kabupaten Pohuwato - Provinsi Gorontalo.* [Disertasi]. UGM. JOGJAKARTA.
- Buckman, H. O dan N. C. Brady. 1982. Ilmu Tanah. Bhratama Karya Aksara, Jakarta (Diterjemahkan oleh Soegiman).
- Djaenudin, D., Marwan, H., Subagyo, H., Mulyani, A., dan Suharta, N. 2000. *Kriteria Kesesuaian Lahan Untuk Komoditas Pertanian.* Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Donahue, R. L., R. W. Miler, J. C. Shickluna. 1983. Soil an introduction to soil and plant growth. 5rdEd , Prentice-hall, Inc. Englewood Cliffs, New jersey
- Firmansyah MA. 2007. *Karakteristik dan resiliensi tanah terdegradasi di lahan kering Kalimantan Tengah* [disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Hidayah P. 2012. <http://repository.ipb.ac.id/bitstream/handle/123456789/58011/BAB%20II%20Tinjauan%20Pustaka.pdf?sequence=3>
- Harjowigeno S. 1993. Klasifikasi tanah dan pedogenesis. Edisi ke-1 Cetakan ke-1. Jakarta: Akademika Pressindo.
- Ishak M. 2008. *Makalah Evaluasi Lahan. Prtimbangan Faktor-Faktor Pertanian Guna Optimalisasi Lahan.* Universitas Padjadjaran. JATINGOR
- Nasution Z. 2005. *Evaluasi Lahan Daerah Tangkapan Hujan Danau Toba Sebagai Dasar Perencanaan Tata Guna Lahan untuk Pembangunan Berkelanjutan.* USU. Medan
- Pemerintah Provinsi Gorontalo, 2013. Potensi daerah. Gorontalo. Diakses tanggal 20 maret 2013, <http://www.gorontaloprov.go.id/potensi-daerah/pertanian>
- Purwono dan Purnamawati H. 2007. *Budidaya 8 Jenis Tanaman Unggul.* Penebar Swadaya. Depok.
- Rachim DA. 2007. Dasar-dasar genesis tanah. Bogor : Departemen Ilmu Tanah dan Sumberdaya Lahan Fakultas pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Rayes L. 2007. *Metode Inventarisasi. Sumber Daya Lahan.* ANDI Yokyakarta. Yokyakarta.

- Ritung S, Wahyunto, Agus F, Hidayat H. 2007. *Panduan Evaluasi Kesesuaian Lahan dengan Contoh Peta Arahana Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat*. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF), Bogor, Indonesia.
- Sys C, E van Ranst, Debayeye J. 1991. Land evaluation part I: principles in land evaluation and crop production calculations. Brussel-Belgium: Agricultural publication no 7. hlm 274.
- Sofiana S. 2008. *Efektifitas Pupuk Majemuk NK terhadap tanaman jagung (Zea mays L.) pada Oxic Dystrudept Darmaga*. IPB. Bogor
- Soepardi, G. 1979. Sifat dan Ciri Tanah I. Departemen Ilmu Tanah, Fakultas Pertanian IPB, Bogor.
- Syaifuddin, Nadira S, Bachrul I, Sumbangan B. 2011. *Optimalisasi Penggunaan Lahan Menunjang Pengembangan Tanaman Jagung di Kabupaten Gowa dan Kabupaten Takalar*. STTP Gowa. SULSEL.
- Subandi, I Manwan. 2003. *Teknologi dan peningkatan produksi jagung di Indonesia*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Departemen Pertanian RI.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1 : Deskripsi Profil Tanah

a. Pedon 1	: PIM1
Lokasi	: Desa Imbodu, Randangan
Klasifikasih Tanah	
Taksonomi (USDA)	: Typic Natraqualfs
PPT	: Planosol Eutrik
FAO/UNESCO	: Planosol Eutrik
Bahan Induk	: Batuan Sedimen
Posisi Fisiografik	: Dataran Banjir
Topografi	: Datar-Landai, lereng <2%
Elevasi	: 4 m dpl
Drainase	: Buruk
Kedalaman Air Tanah:	< 100 cm
Vegetasi	: Kebun Jagung

kedalaman (cm)	Horison	Uraian
PIM1		
0-26	Ap	Coklat sangat gelap (7,5YR 2,5/2); Liat; Batas horison, jelas rata; struktur, masif; konsistensi, agak lekat, plastis,lekat;
26-52	Bn1	Coklat Gelap (7,5YR 3/3); Liat; Batas horison, berangsur rata; struktur, gumpal bersudut, gembur; konsistensi, agak lekat, plastis,lekat;
>52	Bn2	Coklat Yang Kuat (7,5YR 5/6) Liat; Batas horison, baur nyata; struktur, gumpal bersudut, gembur; konsistensi, agak lekat, plastis,lekat;

b. Pedon 1 : PIM2  
 Lokasi : Desa Imbodu, Randangan  
 Klasifikasih Tanah  
 Taksonomi (USDA) : Typic Natraqualfs  
 PPT : Planosol Eutrik  
 FAO/UNESCO : Planosol Eutrik  
 Bahan Induk : Batuan Sedimen  
 Posisi Fisiografik : Dataran Banjir  
 Topografi : Datar-Landai, lereng <2%  
 Elevasi : 4 m dpl  
 Drainase : Buruk  
 Kedalaman Air Tanah : < 100 cm  
 Vegetasi : Perkebunan Kelapa

PIM2		
0-13	An	Coklat (7,5YR 4/4) Liat; Batas horison, jelas rata; struktur, masif; konsistensi, sangat lekat, plastis;
13-41	Bn1	Coklat (7,5YR 5/4) Liat; Batas horison, berangsur rata; struktur, gumpal bersudut, gembur; konsistensi, sangat lekat, plastis;
>41	BN2	Coklat Gelap (7,5YR 3/4) Liat; Batas horison, baur nyata; struktur, gumpal bersudut, gembur; konsistensi, sangat lekat, plastis;

c. Pedon 1 : PIM3  
 Lokasi : Desa Imbodu, Randangan  
 Klasifikasih Tanah  
 Taksonomi (USDA) : Typic Natraqualfs  
 PPT : Planosol Eutrik  
 FAO/UNESCO : Planosol Eutrik  
 Bahan Induk : Batuan Sedimen  
 Posisi Fisiografik : Dataran Banjir  
 Topografi : Datar-Landai, lereng <2%  
 Elevasi : 1 m dpl  
 Drainase : Buruk  
 Kedalaman Air Tanah : < 100 cm  
 Vegetasi : Semak Belukar

PIM3		
0-37	An	Coklat (7,5YR 4/2) Liat; Batas horison, berangsur rata; struktur, masif; konsistensi, lekat, plastis, gembur;
>37	Bn	Coklat Yang Kuat (7,5YR 5/6) Liat; Batas horison, jelas rata; struktur, gumpal,gembur; konsistensi, lekat, plastis, gembur;

## Lampiran 2 : Kriteria Penilaian Sifat-Sifat Kimia Tanah

Sifat Tanah	Sangat Rendah	Rendah	Sedang	Tinggi	Sangat Tinggi
C (%)	<1,00	1,00-2,00	2,01-3,00	3,01-5,00	>5,00
N (%)	<0,1	0,1-0,2	0,21-0,5	0,51-0,75	>0,75
C/N	<5	5-10	11-15	16-25	>25
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> HCl (mg/100 g)*	<10	10-20	21-40	41-60	>60
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Bray (ppm)	<10	10-15	16-25	26-35	>35
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> Olsen (ppm)	<4,5	4,5-11,5	11,6-22,8	>22,8	-
K <sub>2</sub> O HCl 25% (mg/100 g)	<10	10-20	21-40	41-60	>60
K-total (ppm)	<100	100-200	210-400	410-600	>600
KTK (me/100 g)	<5	5-16	17-24	25-40	>40
Susunan Kation :					
K (me/100 g)	<0,2	0,2-0,3	0,4-0,5	0,6-1,0	>1,0
Na (me/100 g)	<0,1	0,1-0,3	0,4-0,7	0,8-1,0	>1,0
Mg (me/100 g)	<0,4	0,4-1,1	1,2-2,0	2,1-8,0	>8,0
Ca (me/100 g)	<2	2-5	6-10	11-20	>20
Kejenuhan Basa (%)	<20	20-35	36-60	61-75	>75
Kejenuhan Al (%)	<10	10-20	21-30	31-60	>60
pH H <sub>2</sub> O:					
Sangat Masam	Masa m	Agak Masam	Netral	Agak Alkali	Alkali
<4,5	4,5-5,5	5,6-6,5	6,6-7,5	7,6-8,5	>8,5

## Keterangan :

\*) 1 mg/100 g = 1 mg/100.000 mg = 10 mg/1000.000 mg = 10 mg/kg = 10 ppm

\*\*) 1 ppm = 1 mg/kg

\*\*\*) me/100 g = cmol (+)/kg

Sumber : Staf Peneliti Pusat Penelitian Tanah (1983)



Lampiran 3. Foto Kegiatan

