

## PENENTUAN KESESUAIAN LAHAN TANAMAN LECI DI DESA NAKU KOTA AMBON

Ch. Silahooy

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian Unpatti  
Jl. Ir. M. Putuhena, Kampus Poka Ambon 97233

---

### ABSTRAK

Percobaan dilakukan untuk menentukan dan memetakan kesesuaian lahan tanaman leci desa Naku. Hasil penelitian menunjukkan bahwa satuan lahan yang masuk pada kelas kesesuaian lahan (S1) adalah GD1 dan GD2 seluas 4,6 ha (2,42%). Satuan lahan yang masuk pada kelas lahan sesuai marginal (S3) adalah GD4 seluas 1.9 ha (1,0%). Faktor pembatasnya adalah lereng 15-30 % dan kedalaman solum 50-75 cm. Lahan yang tidak sesuai (N) terdapat pada satuan-satuan lahan GD3, GD5, GD6, GK1, GK2, GK3, GK4 dan A1 seluas 184.1 ha (96,58%). Faktor pembatasan pada satuan lahan GD3 adalah kedalaman solum < 50 cm, GD5 adalah lereng 30-45%, serta kedalaman solum 50 cm, GD6 adalah lereng > 45 %, GK1 – GK4 adalah tekstur kasar/sangat kasar, GK5 adalah lereng 30-45% serta tekstur kasar, GK6 adalah lereng > 45% serta tekstur sangat kasar dan untuk A1 faktor pembatasnya adalah tekstur yang sangat kasar. Daya dukung lahan potensial bagi tanaman Leci di Desa Naku seluas 6.5 ha atau 3,41 % dari luas lahan di Desa Naku.

Kata Kunci : Kesesuaian lahan, satuan lahan, daya dukung lahan, leci.

## DETERMINATION OF LAND SUITABILITY FOR LYCHEES PLANT IN NAKU VILLAGE AMBON CITY

### ABSTRACT

The experiment was conducted to determine and map the land suitability of lychee plant in Naku village. The results showed land units that belong to the class of land suitability (S1) were GD1 and GD2 covering 4.6 ha (2.42%). Land units that included the class of marginally suitable land (S3) was GD4 covering 1.9 ha (1.0%). The limiting factor was the slope of 15-30% and depth of solum 50-75 cm. Not suitable land (N) were the land units GD3, GD5, GD6, GK1, GK2, GK3, GK4 and A1 covering 184.1 ha (96.58%) Limiting factor on the land unit GD3 was depth of solum <50 cm, on GD5 was 30-45% slope, and solum depth of 50 cm, on GD6 was a slope > 45%, on GK1 - GK4 was coarse/very coarse texture, on GK5 was the slope of 30-45 % as well as coarse texture, on GK6 was slope > 45% and very coarse texture, and the limiting factor for the A1 unit was a very coarse texture. The potential land capacity for Lychee plants in Naku Village was area of 6.5 ha or 3.41% of the land area in the Naku village.

Keywords: Land suitability, land units, the carrying capacity of the land, lychee.

---

### PENDAHULUAN

Kegiatan awal dalam menghasilkan informasi sumberdaya lahan sebagai dasar dalam menentukan arah kebijakan pembangunan pertanian adalah melalui evaluasi sumberdaya lahan di suatu wilayah. Pengembangan komoditas didasarkan pada potensi lahan merupakan salah satu strategi perbaikan sistem pertanian tradisional

menuju sistem pertanian tangguh (Djaenudin dan Basuni, 1993; Djaenudin, *dkk.*, 2003).

Kecocokan antara karakteristik dan kualitas lahan dalam menentukan persyaratan penggunaan lahan atau komoditas yang dievaluasi memberi gambaran bahwa lahan tersebut sesuai atau tidak sesuai dikembangkan bagi usaha pertanian tertentu. Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan sebidang lahan untuk penggunaan tertentu. Kesesuaian lahan tersebut dapat dinilai untuk

kondisi saat ini (kesesuaian lahan aktual) atau setelah diadakan perbaikan (kesesuaian lahan potensial) (Ritung *dkk.*, 2002; Sofyan *dkk.*, 2007)

Desa Naku merupakan salah satu sub wilayah pengembangan yang diperuntukan sebagai kawasan pengembangan tanaman hortikultura dan parawisata, dan merupakan salah satu desa dari sekian banyak desa yang dicanangkan sebagai lokasi agrowisata buah unggulan lokal kota Ambon (Dinas Pertanian Kota Ambon, 2003). Untuk maksud tersebut, maka kondisi lahan di Desa ini perlu diteliti, dan ditetapkan apakah lahan di sini sesuai atau tidak sesuai untuk tanaman leci.

Buah leci, untuk masyarakat kota Ambon beberapa tahun yang lalu belum banyak dikenal dan diminati. Namun saat ini dengan masuknya leci melalui pedagang ke kota Ambon, nampak bahwa kebutuhannya semakin meningkat. Sementara ketersediaannya di pasar tidak selamanya tersedia. Hal ini memberikan dorongan untuk meneliti kesesuaian lahan bagi tanaman leci di desa Naku. Pemilihan Desa Naku sebagai desa sampel, karena : 1) dekat dengan kota ambon, 2) Desa ini masuk dalam sub pengembangan tanaman hortikultura, 3). Ada komoditas leci yang tumbuh di sana, walaupun jarang dan tidak terurus. Apakah dengan dicanangkan desa ini sebagai sub pengembangan tanaman hortikultura dan didasarkan bukti aktual bahwa leci ada tumbuh disana, maka dipastikan lahan disana akan sesuai untuk tanaman leci. Hal ini perlu diteliti.

Harga leci di kota Ambon, kian hari kian meningkat, sementara ketersediaannya terbatas. Oleh sebab itu pembudidayaan leci perlu ditingkatkan, yang disesuaikan dengan evaluasi kesesuaian lahannya. Untuk itu kesesuaian lahan untuk tanaman leci harus segera ditetapkan. Berapa besar luas lahan yang sesuai, agak sesuai dan tidak sesuai untuk tanaman leci perlu dipetakan. Untuk itu penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk menentukan dan memetakan kesesuaian lahan tanaman leci di Desa Naku, Kota Ambon

## METODOLOGI

Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja menggunakan teknik purposive sampling. Hasilnya dari wilayah potensial pengembangan buahan lokal yang ada di Kota Ambon di pilih Desa Naku. Penelitian berlangsung bulan September sampai Oktober 2011.

Ada empat kegiatan pokok dalam pendekatan pemetaan lahan pada survei antara lain: pembuatan Peta kerja, kegiatan lapangan, pengolahan data dan penetapan kesesuaian lahan. Sesuai Peta yang tersedia maka peta kerja dibuat berdasarkan kondisi topografi dan kondisi geologi daerah. Peta dasar yang dipakai adalah Peta Geologi dan Topografi Leitimor oleh Verbeek dan Van Den Bos (1898) dengan skala 1 : 20.000. Langkah-langkah pembuatan peta kerja sebagai berikut:

- Interpersi peta topografi untuk membuat peta kelas lereng dengan perhitungan tangens.
- Tumpang tindih (*superimpose*) antar peta geologi dengan peta kelas lereng menghasilkan peta satuan lahan skala 1 : 20.000 yaitu : kombinasi antara satuan geologi dengan satuan kelas lereng misalnya GD1 di mana GD adalah bahan induk Granit Diorit dan 1 adalah kelas lereng 0-3 %.
- Pembesaran peta hasil superimpose dari skala 1 : 20.000 menjadi skala 1 : 5.000 untuk Desa Naku menjadi peta kerja.

Kegiatan Lapangan, pemetaan dilakukan pada wakil setiap satuan lahan dengan memperhatikan jenis penggunaan lahan. Secara umum terdapat 6 jenis penggunaan lahan yaitu: Semak berlukar, hutan sekunder, kebun campuran, ladang, hutan sagu dan pemukiman. Jarak observasi yang dilakukan adalah Transek dengan tipe observasi boring dan profil. Pengamatan tanah dilakukan berdasarkan metoda pengamatan tanah dari FAO dengan menggunakan kartu diskripsi pengamatan. Terdapat 36 titik pengamatan di daerah Naku.

Pengolahan Data dilaksanakan dengan langkah-langkah berikut:

- Mengolahan data boring dan data profil menjadi diskripsi boring dan diskripsi profil
- Mengangkat sifat-sifat lahan yang akan dipakai dalam penilaian kesesuaian lahan.
- Membuat peta satuan lahan dan tabel legenda satuan lahan.
- Penilaian kesesuaian lahan bagi tanaman yang akan diusahakan.
- Membuat peta rekomendasi Kesesuaian Lahan (Sekala 1:10.000).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

**Keadaan Lahan Desa Naku**, dinilai berdasarkan faktor-faktor bahan induk kelas lereng, penggunaan lahan, jenis tanah dan tiga sifat tanah yaitu kedalaman solum, tekstur dan drainase serta kondisi hidrologi.

**Bahan Induk.** Sesuai peta Geologi oleh verbeek (1898), daerah Naku terdiri dari bahan induk Granit/kuarza. Dari hasil pengamatan di lapangan ternyata bahan induk dapat terpisahkan antara Granit diorite dan granit kuarza.

**Kelas Lereng.** Berdasarkan klasifikasi kesesuaian lahan untuk pertanian, maka lereng di Naku dikelompokkan dalam 6 kelas yaitu : (1) datar (0-3%), (2) landai (3-8%), (3) bergelombang (8-15%), (4) agak curam (15-30%), (5) curam (30-45%) dan (6) sangat curam (> 45%). Makin curam lereng proses pembentukan tanah makin terhambat, tanah yang terbentuk makin muda maka solum tanah makin dangkal. Kondisi persen lereng sangat berinteraksi dengan kondisi penutupan vegetasi. Makin tebal vegetasi proses pembentukan tanah makin baik dan solum

tanah makin dalam (Arsyad, 2000; Nill and Nill. 2003).

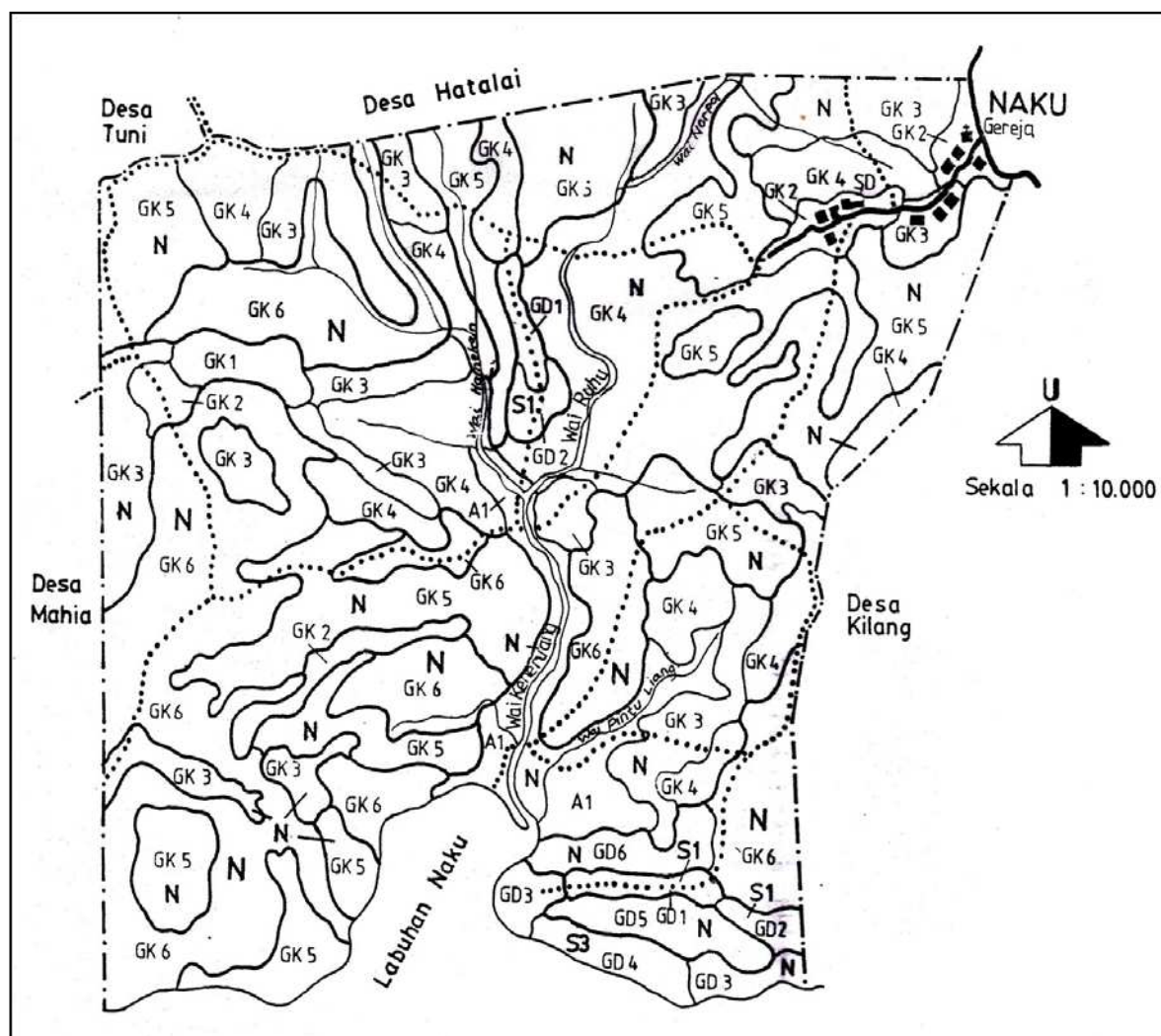
**Penggunaan Lahan.** Hasil pekerjaan di lapangan menunjukkan bahwa penggunaan lahan di Desa Naku dikelompokkan menjadi 2 kelompok yaitu : (1) Kebun campuran dan (2) hutan sekunder. Kondisi kebun campuran terdiri dari berbagai tanaman pepohonan. Umumnya pembentukan tanah berjalan baik terutama pada areal yang memiliki strata lapis bawah yang padat. Pada penggunaan lahan kebun campuran, terdapat pula areal sagu dalam luasan yang sangat sempit. Untuk itu ekosistem sagu ini harus tetap dijaga sehingga berfungsi sebagai penyimpanan air dan sumber pangan bagi masyarakat disekitarnya. Pada kondisi hutan sekunder proses pembentukan tanah masih berjalan baik, tetapi terdapat juga jenis tanah dengan kedalaman solum agak dangkal, karena bentuk permukaan bahan induk.

**Jenis Tanah.** Sesuai tipe observasi dalam pemetaan tanah maka satuan tanah yang dihasilkan dalam bentuk asosiasi tanah. Jenis-jenis tanah yang terdapat di Desa Naku adalah : Podsolik, Kambisol, Regosol dan Litosol (Soil Survey Staff. 2003) (Tabel 1). Satuan tanah tidak dibatasi dalam pemetaan ini, hanya diamati luasan penyebarannya secara kualitatif.

**Hidrologi.** Pola drainase (Drainage Pattern) daerah Naku termasuk dalam tipe dendritik. Lima sungai yaitu Wai Narpol, Wai Ruhu, Wai Hanihan, Wai Ila dan Wai Pintu Liang mengalir dan menyatu dengan Wai Kenurung yang bermuara di pantai pelabuhan Naku. Sungai-sungai ini merupakan sungai tadah hujan di mana airnya akan meluap pada musim hujan dan kering pada musim panas yang panjang.

Tabel 1. Kondisi Lahan Desa Naku

No	Satuan Lahan	Kelas Lereng (%)	Penggunaan Lahan	Asosiasi Tanah	Kedalaman Solum (cm)	Tekstur	Ukuran Tekstur	Drainase	Luas	
									Ha	%
1	GD1	0-3	Kebun campuran	Konsosiasi Podsolik, Kambisol	> 100	L/CL	s/h	Baik	2,4	1,26
2	GD2	3-8	Kebun Campuran	Kambisol	> 100	L/SiC	s/ah	Baik	2,2	1,16
3	GD3	8-15	Kebun Campuran	Konsosiasi Kambisol, Litosol	0-50	SiL/SiC	s/ah	Baik	2,5	1,31
4	GD4	15-30	Kebun Campuran	Konsosiasi Kambisol, Litosol	0-75	SiL/SiC	s/ah	Baik	1,9	1,00
5	GD5	30-45	Kebun Campuran	Konsosiasi Kambisol, Litosol	0-50	SiL/SiC	s/ah	Baik	2,6	1,36
6	GD6	> 45	Kebun Campuran	Konsosiasi Litosol Kambisol,	0-50	SiL/SiC	s/ah	Baik	2,4	1,26
7	GK1	0-3	Kebun Campuran	Regosol	> 100	LS/S	k/sk	Baik	2,0	1,05
8	GK2	3-8	Kebun Campuran	Regosol	> 100	LS/LS	k/k	Baik	5,8	3,04
9	GK3	8-15	Kebun Campuran dominan dan hutan sekunder	Regosol	75-100	LS/S	k/sk	Baik	27,6	14,48
10	GK4	15-30	Kebun Campuran dominan dan hutan sekunder	Regosol	> 100	SL/LS	Ak/k	Baik	38,4	20,15
11	GK5	30-45	Kebun Campuran dominan dan hutan sekunder	Konsosiasi Regosol, Litosol	0-75	SL/S	ak/sk	Baik	47,6	24,97
12	GK6	> 45	Kebun Campuran dominan dan hutan sekunder	Konsosiasi Litosol Regosol,	0,30	S/S	sk/sk	Baik	46,2	24,24
13	A1	0-3	Hutan sekunder (sagu durian)	regosol	50-100	SL/S	sk/sk	Buruk	9,0	4,72
			JUMLAH						190,6	106



LEGENDA:

- |                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| S1 = lahan Sesuai          | GK1 = Granit kuarsa pada lereng 0-3 % |
| S3 = lahan sesuai marjinal | GD1 = Granit Diorit pada lereng 0-3 % |
| N = lahan tidak sesuai     | A = Aluvium                           |
- Angka 1- 6 pada GK, GD dan A, menunjukkan kelas lereng 0-3 % (1), 3-8 % (2), 8-15 % (3), 15-30 % (4), 30-45 % (5) dan > 45 % (6)

Gambar 1. Peta rekomendasi penggunaan Lahan Untuk tanaman Leci

**Kesesuaian Lahan.** Penilaian kesesuaian lahan untuk Leci didasarkan pada faktor-faktor: Kelas lereng, kedalaman solum, drainase dan tekstur tanah. Persyaratan penggunaan lahan untuk Leci diolah dari PPT (1983) dan disajikan pada Tabel 2, sedangkan Kelas kesesuaian lahan untuk tanaman Leci di Desa Naku disajikan pada Tabel 3, dan Peta

rekomendasi penggunaan Lahan Untuk tanaman Leci disajikan pada Gambar 1.

**Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Leci.** Kesesuaian lahan yang terdapat di Desa Naku hanya untuk tingkat S1 dan S3. Faktor pembatas yang dominan adalah kedalaman

solum yang sangat dangkal dan tekstur yang kasar sampai sangat kasar serta faktor lereng.

**Lahan Sesuai (S1).** Kelas Kesesuaian lahan sesuai (S1) terdapat pada satuan lahan GD1 dan GD2 seluas 4,6 ha (2,42%).

**Lahan Sesuai Marginal (S3).** Lahan sesuai marginal (S3) bagi Leci adalah satuan lahan GD4 seluas 1,9 ha (1,0%). Faktor pembatasnya adalah lereng 15-30% dan kedalaman solum 50-75 cm.

Tabel 2. Persyaratan Penggunaan Lahan untuk Leci (Litchi chinensis Sonn)

Persyaratan Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan			
	S1	S2	S3	N
Tekstur	s, ah, h	s, ah, h	ak, sh	K
Kedalaman Solum (cm)	> 100	75 - 100	50 - 75	< 50
Lereng (%)	< 8	8 - 15	15 - 30	> 30
Drainase	Baik, agak baik	Agak buruk	Buruk, agak cepat	Sangat buruk, sangat cepat

Sumber. Diolah dari PPT (1983)

Tabel 3. Kelas Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Leci pada Masing-Masing Satuan Lahan di Desa Naku

No	Satuan Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan
1	GD1	S1
2	GD2	S1
3	GD4	S3
4	GK4	S3
5	GK1	N
6	GK2	N
7	GK3	N
8	GK5	N
9	GK6	N
10	A1	N
11	GD3	N
12	GD5	N
13	GD6	N

**Lahan Tidak Sesuai (N).** Lahan yang tidak sesuai ini tersebar pada satuan-satuan lahan GD3, GD5, GD6, GK1, GK2, GK3, GK4 dan A1 seluas 184.1 ha (96,58%). Faktor pembatas pada satuan lahan GD3 adalah kedalaman solum < 50 cm, GD5 adalah lereng 30-45%, serta kedalaman solum 50 cm, GD6 adalah lereng > 45%, GK1 - GK4

adalah tekstur kasar/sangat kasar, GK5 adalah lereng 30-45% serta tekstur kasar, GK6 adalah lereng > 45% serta tekstur sangat kasar dan untuk A1 faktor pembatasnya adalah tekstur yang sangat kasar.

**Daya Dukung Lahan.** Daya dukung lahan bagi usaha tanaman Leci di Desa Naku ditentukan berdasarkan kelas kesesuaian lahannya. Lahan yang sesuai adalah lahan dengan kelas S1 dan S3. Daya dukung lahan potensial bagi tanaman Leci di Desa Naku adalah 6.5 ha atau 3,41% dari luas lahan di Desa Naku.

## KESIMPULAN

1. Satuan lahan yang masuk pada kelas kesesuaian lahan (S1) adalah GD1 dan GD2 seluas 4,6 ha (2,42%)
2. Satuan lahan yang masuk pada kelas lahan sesuai marginal (S3) adalah GD4 seluas 1.9 ha (1,0%). Faktor pembatasnya adalah lereng 15-30 % dan kedalaman solum 50-75 cm.
3. Lahan yang tidak sesuai (N) terdapat pada satuan-satuan lahan GD3, GD5, GD6, GK1, GK2, GK3, GK4 dan A1 seluas 184.1 ha (96,58%). Faktor pembatasan pada satuan lahan GD3 adalah kedalaman solum < 50 cm, GD5 adalah lereng 30-45%, serta kedalaman solum 50 cm, GD6 adalah lereng > 45 %, GK1 – GK4 adalah tekstur kasar/sangat kasar, GK5 adalah lereng 30-45% serta tekstur kasar, GK6 adalah lereng > 45% serta tekstur sangat kasar dan untuk A1 faktor pembatasnya adalah tekstur yang sangat kasar.
4. Daya dukung lahan potensial bagi tanaman Leci di Desa Naku seluas 6.5 ha atau 3,41 % dari luas lahan di Desa Naku.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, S. 2000. *Konservasi Tanah dan Air*. Cetakan keempat. Penerbit IPB (IPB Press). Bogor.
- Dinas Pertanian Kota Ambon, 2003. *Potensi Pengembangan agrowisata buah unggulan lokal dalam pemberdayaan ekonomi lokal*. Kerjasama pemerintah kota Ambon dan Fakultas Pertanian.
- Djaenudin dan Basuni. 1993. *Materi Evaluasi Lahan*. Kerjasama Balai penataran dan Latihan Pertanian dengan Pusar Penelitian Tanah dan Agroklimat (1993-1994). Penerbit Badan Pendidikan dan Pelatihan Pertanian. Departemen Pertanian , Bogor.
- Djaenudin, D., Marwan, H., Subagyo, H dan A. Hidayat. 2003. *Petunjuk Teknis untuk Komoditas Pertanian*. Edisi Pertama tahun 2003, ISBN 979-9474-25-6. Balai Penelitian Tanah, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor, Indonesia
- Nil, D and E. Nill. 2003. *The efficient use of Mulch layers to Reduce Run off and Soil loss*. In: *Soil Organic matter Dynamics and Sustainability of tropical Agriculture*. Proceedings of an international Symposium Organized by the laboratory of Soil Fertility and Soil Biology, Katholieke Universiteit Leuven and International Institute of Tropical Agrikulture and Held in Leuven, Belgium, 4 – 6 November 2003. John Wiley and Sons. Chichester, New York, Brisbane, Toronto, Singapore.
- PPT. 1983. *Jenis dan Macam Tanah di Indonesia untuk Keperluan Survei dan Pemetaan Tanah Daerah Transmigrasi*. Badan Penelitian dan pengembangan Pertanian Bogor.
- Ritung, S., Hidaya, A dan Suratman. 2002. *Penyusunan Pewilayahan Komoditas dan Ketersediaan Lahan*. Laporan Akhir No. 06/Puslitbangtanak/2002. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat, Bogor, Indonesia.
- Sofyan, R., Wahyunto, Fahmuddin, A dan H. Hidayat, 2007. *Panduan Evaluasi Lahan*. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre. Bogor.

Soil Survey Staff. 2003. Keys to Soil Taxonomy. Ninth Edition. United States Departement of Agriculture  
Anonim, 1975. Munsell Soil Color

Chart. Machbeth Advision of Kollmorgen Corporation, 2441 North Cavert Stret Baltimore Marfland