

**PEMETAAN KANDUNGAN NITROGEN, FOSFOR DAN KALIUM TANAH  
DI KENAGARIAN RAO - RAO KECAMATAN  
SUNGAI TARAB KABUPATEN TANAH DATAR**

**OLEH**

**HARISMANTONI  
04 113 048**



**FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS ANDALAS  
PADANG  
2011**

**EVALUASI KESESUAIAN LAHAN UNTUK TANAMAN MANGGIS  
(*Garcinia mangostana L*) DI KENAGARIAN PARIT MALINTANG  
KECAMATAN ENAM LINGKUNG KABUPATEN PADANG  
PARIAMAN**

**ABSTRAK**

Penelitian mengenai evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman manggis (*Garcinia mangostana L*) di Kenagarian Parit Malintang Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman dilaksanakan dari bulan Juni 2010 – Desember 2010. Analisis tanah dilakukan di laboratorium kimia dan fisika tanah Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. Tujuan penelitian ini adalah menentukan kelas kesesuaian lahan untuk tanaman manggis dan membuat peta kesesuaian lahan untuk manggis di Kenagarian Parit Malintang Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa kesesuaian lahan untuk tanaman manggis pada SPL 1 (Inceptisols, kemiringan lereng 0-3 %, batuan extrusive intermediate pyroclastic) S<sub>3</sub>-wn, SPL 2 (Inceptisols, kemiringan lereng 3-8 %), batuan extrusive intermediate pyroclastic) S<sub>3</sub>-wrfn, SPL 3 (Inceptisols, kemiringan lereng 3 – 8 %, batuan alluvium) S<sub>3</sub>-wfn, SPL 4 (Inceptisols, kemiringan lereng 0 – 3 %, batuan alluvium) S<sub>3</sub>-wfn, dan SPL 5 (Inceptisols, kemiringan lereng 30 – 45 %, batuan extrusive intermediate pyroclastic) N<sub>1</sub>-s.

Usaha-usaha untuk meningkatkan produksi manggis dengan faktor pembatas retensi hara dilakukan dengan pemberian bahan organik, sedangkan peningkatan hara tersedia dilakukan usaha pemupukan. Faktor pembatas curah hujan dan suhu rata-rata tahunan merupakan faktor permanen yang tidak dapat diperbaiki. Pengelolaan faktor lereng adalah dengan penanaman menurut garis kontur.

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Lahan merupakan bagian dari bentang alam (landscape) yang mencakup pengertian lingkungan fisik termasuk iklim, topografi/relief, hidrologi bahkan keadaan vegetasi alami (natural vegetation) yang semuanya secara potensial akan berpengaruh terhadap penggunaan lahan itu sendiri. Lahan dalam pengertian yang lebih luas termasuk yang telah dipengaruhi oleh berbagai aktivitas manusia baik di masa lalu maupun pada masa sekarang (Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1993).

Lahan merupakan sumber daya alam yang sangat vital bagi kehidupan dan kesejahteraan. Sifat sumber daya alam ini walaupun dapat diperbaharui tetapi memerlukan waktu yang cukup lama, sehingga perusakan terhadapnya menyebabkan kehancuran. Di samping itu lahan juga berfungsi sebagai tempat segala aktivitas kehidupan manusia, hewan dan tumbuhan. Untuk mengimbangi laju perkembangan penduduk, secara langsung perlu adanya peningkatan produksi pertanian. Maka oleh sebab itu, untuk meningkatkan produksi pertanian tersebut adalah dengan mengoptimalkan penggunaan sumber daya lahan (BAPPEDA, 2007).

Untuk dapat mengoptimalkan sumber daya lahan secara terarah dan efisien diperlukan adanya data dan informasi yang lengkap mengenai keadaan tanah, iklim, dan sifat lingkungan fisik lainnya serta persyaratan tumbuh tanaman yang akan diusahakan terutama tanaman yang mempunyai arti ekonomis yang cukup baik. Data mengenai tanah dan sifat lingkungan fisik dapat diperoleh melalui kegiatan penelitian yang meliputi survei tanah ke lapangan, analisis sifat dan ciri tanah di laboratorium serta penilaian kesesuaian lahan untuk penggunaan tertentu (BAPPEDA, 2007).

Penggunaan lahan yang tidak didasari pertimbangan keadaan fisik lahan dan lingkungan akan mengakibatkan pemborosan penggunaan lahan dan perusakan lingkungan seperti berkurangnya lahan-lahan subur, meningkatnya lahan-lahan kritis, pencemaran lingkungan, banjir, kekeringan dan lain-lain. Oleh sebab itu dalam usaha pengelolaan sumber daya lahan harus selalu memperhatikan upaya-upaya penggunaannya yang tepat. Hasil dari upaya pengelolaan ini adalah produksi tanaman dan hasil yang tak diinginkan berupa degradasi daya dukung sumber daya lahan. Untuk dapat mengoptimalkan sumber daya lahan secara terarah dan efisien diperlukan adanya data dan informasi yang lengkap mengenai

keadaan tanah, iklim, dan sifat lingkungan fisik lainnya serta persyaratan tumbuh tanaman yang akan diusahakan terutama tanaman tahunan seperti manggis (BAPPEDA, 2007).

Kondisi sumber daya alam seperti tanah dan iklim sangat bervariasi dari satu tempat ke tempat lainnya, yang menyebabkan timbulnya perbedaan potensi atau daya dukung lahan. Perbedaan ini menimbulkan keragaman yang besar dalam sistem pertanian baik sistem budidaya maupun produktivitas lahan, maka diperlukan informasi sumber daya lahan (tanah dan iklim), serta metoda penafsiran data lahan ke dalam parameter-parameter penilaian potensi lahan atau evaluasi potensi lahan yang standar dan baku (Abdullah, 1993).

Perencanaan penggunaan lahan yang baik harus memperhatikan tingkat kemampuan dan kesesuaian sumber daya lahan di mana kemampuan suatu lahan dilihat dalam kapasitas suatu lahan untuk berproduksi dan juga melihat suatu potensi lahan untuk penggunaan pertanian secara umum sedangkan kesesuaian lahan dilihat dari kecocokan (*adaptability*) suatu lahan untuk penggunaan tertentu dan potensi lahan untuk jenis tanaman tertentu. Untuk itu perlu tersedianya data atau informasi sumber daya suatu lahan yang akurat dalam merencanakan penggunaan lahan. Informasi ini diperoleh melalui kegiatan penelitian yang meliputi survei tanah di lapangan, analisis sifat dan ciri tanah di laboratorium, pembuatan peta serta penilaian kesesuaian lahan untuk penggunaan tertentu (Abdullah, 1993).

Untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan perlu dilakukan evaluasi lahan, yaitu evaluasi sumber daya lahan pada hakikatnya merupakan proses dalam menduga potensi sumber daya lahan untuk berbagai penggunaan. Kerangka dasar dari evaluasi lahan ini adalah menilai persyaratan yang diperlukan untuk suatu penggunaan lahan tertentu dengan sifat sumber daya yang ada pada lahan tersebut. Menurut Sitorus (1985), untuk melakukan perencanaan secara menyeluruh diperlukan langkah awal dalam mengenal karakteristik lahan kemudian mengidentifikasi kemampuannya dan mengevaluasi tingkat kesesuaiannya.

Evaluasi kesesuaian lahan merupakan suatu proses penilaian terhadap potensi sumber daya alam yang dimiliki oleh suatu lahan, dimana pemanfaatan sumber daya alam tersebut sesuai dengan adanya daya dukung lahan. Sedangkan evaluasi kesesuaian lahan untuk tanaman merupakan suatu proses penilaian dan pendugaan terhadap suatu lahan, apakah lahan itu cocok atau tidak jika diperuntukkan bagi usaha pertanian (Hardjowigeno dan Widiatmaka, 2001).

Salah satu komoditas hortikultura yang tergolong unggul dan mempunyai prospek sebagai pemicu pertumbuhan perekonomian masyarakat di Sumatera Barat adalah tanaman manggis. Komoditas ini tumbuh dan berkembang di beberapa kecamatan sentra produksi seperti Kecamatan Guguk dan Bukit Barisan di Kabupaten 50 Kota (250 ha), Kecamatan

Palembayan di Kabupaten Agam (200 ha), Kecamatan Tanjung Gadang, dan Lubuak Tarok di Kabupaten Sijunjung (180 ha) dan beberapa kecamatan di Kabupaten Padang Pariaman (100 ha) (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Dan Hortikultura, Provinsi Sumatera Barat, 2008).

Di samping lahan eksis yang sudah tertanam dan menghasilkan tersebut, masih tersedia lahan kering potensial lebih kurang lima kali luas tanam sekarang (sekitar 3.650 ha) di empat daerah sentra produksi. Sementara di daerah lainnya juga sangat terbuka peluang untuk pengembangan komoditas yang disebut ratu buah tersebut dan teknologi budidaya serta pasca panen manggis telah banyak tersedia untuk diadopsi guna peningkatan produktivitas dan nilai tambah. Potensi untuk pengembangan manggis nampaknya sangat terbuka dan prospektif. Agar keberadaan komoditas unggulan ini bisa memberikan kontribusi yang optimal bagi perekonomian daerah dan bisa memberikan informasi yang akurat bagi investasi, lebih jauh perlu dikaji potensi pengembangan secara menyeluruh mulai dari potensi dan perluasan lahan, penyediaan bibit unggul, perbaikan budidaya sampai pada pengolahan pasca panen dan fasilitasi pemasaran (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Dan Hortikultura, Provinsi Sumatera Barat, 2008).

Salah satu program pemerintah daerah Sumatera Barat dalam meningkatkan investasi di bidang pertanian adalah dengan menarik minat para investor untuk menanamkan modal dalam bidang pertanaman manggis. Untuk menunjang program tersebut perlu adanya evaluasi kesesuaian lahan terhadap tanaman manggis agar pengelolaan lahan dan tanaman menjadi tepat guna dan modal yang telah ditanamkan memberikan keuntungan yang maksimal bagi daerah Sumatera Barat dan para investor itu sendiri khususnya (Dinas Pertanian Tanaman Pangan Dan Hortikultura, Provinsi Sumatera Barat, 2008).

Kabupaten Padang Pariaman merupakan salah satu daerah yang sangat potensial untuk dikembangkan untuk pertanaman manggis yang dikelola secara profesional dengan teknologi tepat guna dan manajemen yang baik. Secara umum Kabupaten Padang Pariaman terletak pada ketinggian 2 – 1000 meter di atas permukaan laut (mdpl). Temperatur rata-rata adalah 25,40°C dengan kelembaban relatif 85,9% (BPS, 2008).

Kenagarian Parit Malintang adalah salah satu kenagarian yang ada di Kecamatan Enam Lingkung, Kabupaten Padang Pariaman, dengan luas daerah 1214 Ha. Posisi geografis daerah kenagarian ini terletak pada 100°18'30" – 100°22'30" BT dan 0°38'-0°41'30" LS. Luas lahan yang ditanami manggis di Kenagarian Parit Malintang saat ini adalah seluas 11 Ha (BPS, 2008). Jika dibandingkan dengan luas total wilayahnya, maka masih banyak lahan yang tersisa yang mungkin dapat ditanami manggis.

Untuk menunjang keberhasilan tersebut perlu dilakukan pengkajian dan analisis potensi sumber daya lahannya. Analisis kesesuaian lahan pada tingkat operasional (skala 1:50.000) perlu dilakukan untuk memperoleh informasi yang lebih rinci dan akurat mengenai potensi dan kendala fisik lahan untuk pengembangan komoditas manggis.

Saat ini penggunaan lahan di daerah Kenagarian Parit Malintang terbagi antara lain pemukiman, kebun campuran, kebun kelapa, dan persawahan. Menurut Sekretaris Wali Nagari Parit Malintang, sampai saat ini belum ada komoditas pertanian yang secara nyata menjadi komoditas utama dan memberikan kontribusi yang besar bagi pendapatan masyarakat di daerah kenagarian ini. Selanjutnya, beliau juga menyampaikan bahwa adapun tanaman yang sedang dikembangkan di daerah ini adalah kakao, namun belum menunjukkan hasil yang jelas, sedangkan tanaman manggis tidak dibudidayakan secara terpadu (komunikasi pribadi). Dengan adanya penelitian yang berupa evaluasi lahan ini diharapkan dapat membantu arah pengembangan pemanfaatan lahan pertanian secara tepat dan efisien di daerah ini.

Berdasarkan semua keterangan diatas, maka penulis telah melakukan penelitian yang berjudul “**Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman manggis (*Garcinia mangostana L*) di Kanagarian Parit Malintang, Kecamatan Enam Lingsung, Kabupaten Padang Pariaman**”.

## **B. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kelas kesesuaian lahan untuk tanaman manggis (*Garcinia mangostana L*) di Kenagarian Parit Malintang dan membuat Peta Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Manggis (*Garcinia mangostana L*) pada tingkat semi detail.

## V. KESIMPULAN DAN SARAN

### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penilaian kelas kesesuaian lahan menurut FAO dengan metoda matching, kesesuaian lahan untuk tanaman manggis di Kenagarian Parit Malintang berada dalam 4 kelas dan sub kelas kesesuaian lahannya, yaitu:

- (1) Kesesuaian lahan sesuai marjinal dengan faktor pembatas ketersediaan air (curah hujan), dan ketersediaan hara N (S3-wn) dengan luas 970,6 ha (49,98 %). Daerah ini meliputi satuan lahan 1. Jorong-jorong yang termasuk dalam sub kelas ini antara lain Parit Malintang, Kampuang Panyalai dan Ringan-Ringan.
- (2) Kesesuaian lahan sesuai marjinal dengan faktor pembatas ketersediaan air (curah hujan), retensi hara (KTK), dan ketersediaan hara N (S3-wfn) seluas 234,3 ha (12,06 %). Daerah ini mencakup Satuan Peta Lahan 3, dan 4. Jorong-jorong yang terdapat dalam satuan peta ini antara lain Pauh, Pasar Balai, dan Pasar Limau.
- (3) Satuan Peta Lahan 2 memiliki kesesuaian lahan *sesuai marjinal* dengan faktor pembatas ketersediaan air (curah hujan), perakaran (tekstur), retensi hara (KTK) dan ketersediaan hara N (S3-wrfn) seluas 195.2 ha (10.05 %). Jorong-jorong yang termasuk dalam satuan peta ini antara lain Kampuang Tengah, Padang Baru, Kampuang Bonai, Dan Pasar Damar.
- (4) Kesesuaian lahan tidak sesuai saat ini dengan faktor pembatas terberat lereng (N1-s) seluas 541.9 ha (27.9 %) terdapat pada Satuan Peta Lahan 5. Jorong-jorong yang termasuk dalam satuan peta ini antara lain Padang Bukit, Sangkar Puyuh, Padang Toboh, dan Hilalang Gadang.

Selengkapnya penyebaran lahan dalam evaluasi kesesuaian lahan ini dapat dilihat pada Peta Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Manggis Di Kenagarian Parit Malintang Kecamatan Enam Lingkung, Kabupaten Padang Pariaman lampiran 20.

### 5.2. Saran

Untuk melakukan usaha pengembangan tanaman manggis dan meningkatkan produksi yang optimal nantinya di Kenagarian Parit Malintang Kecamatan Enam Lingkung Kabupaten Padang Pariaman, maka perlu diperbaiki sifat-sifat kimia tanah seperti kapasitas tukar kation (KTK) dengan cara penambahan bahan organik tanah, dan meningkatkan ketersediaan hara nitrogen (N-total) tanah yang dilakukan dengan cara penambahan pupuk N seperti urea dan

ZA. Usaha perbaikan yang dapat dilakukan terhadap faktor pembatas lereng pada satuan peta N1-s adalah dengan menerapkan metoda konservasi tanah dan air dalam pengolahan tanahnya, antara lain dengan menerapkan penanaman manggis searah dengan garis kontur.



## DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, T. S. 1993. *Survey Tanah dan Evaluasi Lahan*. Penebar Swadaya. Bogor. 172 hal.
- Arsyad, S. 1989. *Konservasi tanah dan Air*. Institut Pertanian Bogor (IPB Press). Bogor. 290 hal.
- [BAPPEDA] Badan Perencana Pembangunan Daerah Kabupaten Solok. 2007. *Laporan Akhir Analisis Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Komoditas Kakao dan Kopi di Kabupaten Solok*. Kerjasama dengan Balai Penelitian Tanah. Solok. 172 hal
- (BPS) Badan Pusat Statistik. 2008. *Padang Pariaman Dalam Angka*. Kabupaten Padang Pariaman. 479 hal.
- Buckman, H.O. dan N.C. Brady. 1982. *Ilmu Tanah*. Soegiman, penerjemah. Jakarta. Bharatara Karya Aksara. Terjemahan dari *The Nature and Properties of Soil*. 788 hal.
- Dinas Pertanian Tanaman Pangan Dan Hortikultura Provinsi Sumatera Barat. 2008. *Profil Peluang Investasi Komoditas Manggis Provinsi Sumatera Barat*. Padang. 22 hal
- [FAO] Food and Agriculture Organization. 1976. *A Framework for Land Evaluation*. FAO Soil Bulletin 52. Soil Resources Management and Conservation Service Land and Water Development Division.
- Hakim, N. 2003. *Penuntun Praktikum Dasar-dasar Ilmu Tanah*. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 27 hal.
- Hardjowigeno, S. 1987. *Ilmu Tanah*. Mediyatama Sarana Perkasa, Jakarta. 173 hal.
- Hardjowigeno dan Widiatmaka. 2001. *Evaluasi Kesesuaian Lahan dan Perencanaan Wilayah*. Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor. Bogor. 458 hal.
- Isminingsih, S. 2008. Identifikasi Beberapa Sifat Fisika Tanah Yang Ditanami Manggis (*Garcinia mangostana L*) Di Kecamatan Guguk Dan Payakumbuh Kabupaten 50 Kota [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. Padang. 44 hal.
- Juanda, D Dan Cahyono, B. 2000. *Manggis. Budidaya Dan Analisis Usaha Tani*. Kanisius. Yogyakarta. 79 hal.
- \_\_\_\_\_. 2003. *Ilmu Tanah*. Akademika Pressindo, Jakarta. 285 hal
- Kartasaputra, A.G. 1989. *Kerusakan Tanah Pertanian dan Usaha Untuk Merehabilitasinya*. Bina Aksara. Jakarta. 273 hal.

- [LPT] Lembaga Penelitian Tanah. 1979. *Penuntun Analisa Fisika Tanah*. Departemen Badan penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor. 47 halaman
- M Yusuf Nyakpa, AM Lubis, M.A Pulung, A.G. Amrah, Ali Munawar, Go Ban Hong, Nurhajati Hakim. 1988. *Kesuburan Tanah*. Penerbit Universitas Lampung. Lampung
- Oldeman. L. R. Irsal Las and S. N. Darwis. 1979. *An Agroclimatic map of Sumatera Contribution*. Central Research Institute for Agriculture No. 52 Bogor. Indonesia. 120 hal
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1993. *Petunjuk Teknis dan Evaluasi Lahan*. Proyek Pembangunan Penelitian Pertanian Nasional. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 113 hal.
- Rahmat Rukmana, Ir. 1995. *Budidaya Manggis*. Penerbit Kanisius. Yogyakarta
- Reza, M. Wijaya dan Enggis. 1994. *Pembibitan dan Pembudidayaan Manggis*. PT. Penebar Swadaya, Jakarta
- Sandy, I. M. 1990. *Masalah Tata tanah dan Tata Lingkungan di Indonesia*. Jurusan Geografi FIPIA. Universitas Indonesia. 126 hal.
- Seta, Ananto Kusuma. 1987. *Konservasi Sumberdaya Tanah Dan Air*. Kalam Mulia Bengkulu. Bengkulu. 221 hal.
- Sitorus, S. R. P. 1985. *Evaluasi Sumber Daya Lahan*. Tarsito Bandung. Bandung. 186 hal.
- Sofyan Ritung, Wahyunto, Fahmuddin Agus dan Hapid Hidayat. 2007. *Evaluasi Kesesuaian Lahan Dengan Contoh Peta Arahana Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat*. Balai Penelitian Tanah Dan World Agroforestry Centre. Bogor. 48 hal
- Tan, K. H. 1998. *Dasar-dasar Kimia Tanah*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. 295 hal.