

**EVALUASI KESUBURAN TANAH LAPISAN ATAS PADA
BERBAGAI UMUR TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis*) DI
KENAGARIAN KOTO BESAR KECAMATAN SUNGAI RUMBAI
KABUPATEN DHARMASRAYA**

OLEH

SILVIA HERLENA

03113029



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2009**

**EVALUASI KESUBURAN TANAH LAPISAN ATAS PADA BERBAGAI
UMUR TANAMAN KARET (*Hevea brasiliensis*) DI KENAGARIAN KOTO
BESAR KECAMATAN SUNGAI RUMBAI KABUPATEN
DHARMASRAYA**

ABSTRAK

Penelitian ini telah dilaksanakan di Kenagarian Koto Besar dan dilanjutkan dengan analisis di laboratorium pada November 2007 sampai Januari 2008. Untuk analisis sifat fisika tanah diambil sampel tanah utuh dengan ring sampel pada kedalaman 0 – 20 cm dilakukan ulangan sebanyak 4 kali. Analisis kimia tanah diambil sampel tanah secara komposit dengan melakukan pemboran pada kedalaman 0 – 20 cm. Sampel ini diambil dengan 4 ulangan. Data analisis tanah di laboratorium baik fisika maupun kimia tanah diuji secara statistik dengan Tabel Anova dan uji lanjut digunakan uji BNT 5 %. Tujuan penelitian ini, untuk mempelajari kesuburan tanah lapisan atas pada lahan yang ditanami karet (*Hevea brasiliensis*) dengan tingkat umur yang berbeda.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut didapatkan bahwa tanah hutan memiliki sifat fisika dan kimia tanah lebih baik dibandingkan tanah tanaman karet umur (1 tahun, 5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, dan 20 tahun). Tanah tanaman karet umur 1 tahun lebih baik dari tanah tanaman karet umur 5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, dan 20 tahun). Hal ini terlihat dari fraksi liatnya (49,9 %) lebih tinggi, BV ($0,93 \text{ g/cm}^3$) lebih rendah jika dibandingkan lahan karet umur (5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, dan 20 tahun), sedangkan kandungan C-organik (2,64%), kandungan bahan organik (BO) tanah (5,26%), kandungan N-total (0,204%), nilai pH H₂O yaitu (5,22), kandungan P-tersedia (18,71 ppm), serta nilai KTK tanah (17,75 me/100g) lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanah tanaman karet umur (5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, dan 20 tahun), dan kejenuhan basa (KB) yaitu (14,43 %). Sedangkan nilai Al-dd (2,4 me/100 g) dan kejenuhan Al (38,64%) tanah tanaman karet 1 tahun lebih rendah bila dibandingkan tanah tanaman karet umur (5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, dan 20 tahun).

I. PENDAHULUAN

Pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat, maka kebutuhan sandang, pangan, papan juga akan meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dibutuhkan lahan-lahan produktif untuk dikembangkan jadi lahan pertanian. Lahan produktif berfungsi untuk menunjang kebutuhan pokok dan kita wajib menjaganya agar sumber daya alam itu tidak rusak. Namun demikian menurut Arsyad (1982) penambahan penduduk yang cukup besar akan menyebabkan kebutuhan pangan juga meningkat, hal tersebut akan memicu terjadinya persaingan dalam penggunaan lahan dan pembukaan lahan baru dengan melakukan penebangan hutan-hutan primer.

Pengetahuan petani yang rendah terhadap sistem pengelolaan lahan yang baik, kurangnya input yang diberikan dalam usaha tani, maka lahan akan berpotensi terdegradasi berat bahkan yang lebih parah dapat berpotensi menjadi lahan kritis. Dengan semakin sempitnya tanah yang tersedia untuk pertanian, telah menekan dan memaksa penduduk untuk mencari tanah-tanah baru dengan membuka lahan hutan. Dari pada itu, pengusaha perkebunan, termasuk pemerintah yang juga terlibat akan program ekstensifikasi tanpa memperhitungkan dampaknya.

Ekstensifikasi merupakan usaha peningkatan produksi tanaman yang diusahakan dengan cara perluasan lahan. Tekanan penduduk terhadap lahan garapan mendesak para petani, pengusaha dan pemerintah untuk menggarap lahan marginal antara lain lahan dengan kemiringan yang curam dan menyerobot lahan hutan. Pengalihan fungsi hutan ini dapat ditujukan untuk kawasan budidaya ataupun perumahan, khususnya di daerah transmigrasi.

Yasin (2001) menyatakan bahwa, ekosistem hutan alami merupakan ekosistem yang paling stabil dan berkesinambungan. Hal tersebut disebabkan karena fungsi hutan dapat mensuplai hara sendiri melalui pengembalian bahan organik, sehingga dapat mencegah terjadinya kehilangan lapisan tanah atas dan hara melalui erosi serta pencucian, yang pada akhirnya akan menyebabkan jumlah hara yang masuk (input) dan yang keluar (output) dari sistem tersebut akan berkesinambungan. Selanjutnya ia menambahkan bahwa pembukaan hutan atau

pengalihan fungsi hutan tersebut ke penggunaan lain dapat menyebabkan kemunduran (*degradasi*) lahan baik secara kimia, fisika, maupun biologi. Oleh karena itu ekosistem hutan alami dapat dijadikan pembanding untuk menilai kemunduran fungsi suatu ekosistem lain. Lal (1994 cit Hakim, 2002) menyatakan bahwa degradasi lahan dapat disebabkan oleh rusaknya struktur tanah oleh erosi. Penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kemampuannya dan tanpa memperhitungkan tindakan konservasi akan mendorong peningkatan lahan kritis.

Sistem penggunaan lahan dan tipe penggunaan lahan di setiap daerah akan berbeda, tergantung pada tingkat kebudayaan dan perekonomian masyarakat di daerah tersebut. Hal ini berkaitan dengan sistem manajemen pengolahan yang dilakukan oleh masyarakat petani. Setiap penggunaan lahan akan memberikan pengaruh yang berbeda terhadap tingkat kesuburan lahan. Penggunaan lahan untuk tanaman semusim akan memiliki tingkat kesuburan yang rendah dibandingkan dengan penggunaan lahan untuk tanaman tahunan atau hutan. Hal ini disebabkan sedikitnya sumbangan bahan organik yang diberikan oleh tanaman semusim ke tanah dan intensifnya tingkat pengolahan pada lahan tersebut, sehingga tingkat kerusakan lahan lebih tinggi. Sedangkan penggunaan lahan untuk tanaman tahunan, tingkat kesuburan tanahnya cukup tinggi. Hal ini berhubungan dengan banyaknya bahan organik yang diberikan oleh tanaman tahunan ataupun hutan, yang berasal dari pelapukan daun, dan ranting yang jatuh ke tanah dan pengolahannya yang tidak begitu intensif.

Umur dan jenis vegetasi juga dapat mempengaruhi sifat-sifat tanah dan kualitas tanah, karena jenis dan umur vegetasi yang berbeda mempunyai kemampuan yang berbeda pula untuk melindungi tanah dari pengaruh erosi. Hal ini disebabkan karena perbedaan luasan kanopi tanaman yang menutup tanah pada berbagai tingkat umur tanaman. Tanaman budidaya seperti halnya tanaman karet memiliki luasan kanopi dan penutupan lahan yang berbeda bila dibandingkan dengan tanaman hutan yang tumbuh rapat.

Arsyad (1982) menyatakan, bahwa hilangnya unsur hara secara berlebihan dari daerah perakaran menyebabkan merosotnya kesuburan tanah, sehingga tanah tidak mampu menggunakan unsur hara yang cukup dan seimbang untuk mendukung pertumbuhan tanaman yang normal sehingga produktivitas tanah

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian evaluasi kesuburan tanah pada lahan yang ditanami karet (*Hevea brasiliensis*) dengan umur yang berbeda di Kenagarian Koto Besar Kec. Sungai Rumbai Kab. Dharmasraya diambil kesimpulan bahwa :

1. Tanah hutan memiliki sifat fisika dan kimia tanah lebih baik dibandingkan dengan tanah tanaman karet umur (1, 5, 10, 15, dan 20 tahun). Tanah tanaman karet umur 1 tahun mempunyai sifat fisika dan kimia tanah lebih baik dari tanah tanaman karet umur (5, 10, 15, 20 tahun). Hal ini terlihat dari fraksi liatnya (49,9 %) lebih tinggi, BV (0,93 g/cm³) lebih rendah jika dibandingkan lahan karet umur (5 tahun, 10 tahun, 15 tahun dan 20 tahun), sedangkan kandungan C-organik (2,64%), kandungan bahan organik (BO) tanah (5,26%), kandungan N-total (0,204 %), nilai pH H₂O yaitu (5,22), kandungan P-tersedia (18,71 ppm), kejenuhan basa (KB) yaitu (14,43 %), serta nilai KTK tanah (17,75 me/100 g) lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanah tanaman karet umur (5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, 20 tahun). Sedangkan nilai Al-dd (2,4 me/100 g) dan kejenuhan Al (38,63 %) lahan karet umur 1 tahun lebih rendah bila dibandingkan lahan karet umur (5 tahun, 10 tahun, 15 tahun, dan 20 tahun).
2. Tanah tanaman karet umur 10 tahun mempunyai sifat fisika dan kimia lebih baik dari tanah tanaman karet umur 15 tahun dan 20 tahun. Hal ini terlihat dari fraksi liatnya (47,34 %), BV (1,12 g/cm³), kandungan bahan organik (4,16 %) lebih tinggi, kandungan C-organik (2,30%), kandungan N-total (0,18%) lebih tinggi, nilai pH H₂O yaitu (5,09), kandungan P-tersedia (17,88 ppm), kejenuhan basa (KB) yaitu (17,79 %), serta nilai KTK tanah (14,39 me/100 g) lebih tinggi jika dibandingkan dengan tanah tanaman karet umur 15 tahun dan 20 tahun. Sedangkan nilai Al-dd (2,79 me/100g) dan kejenuhan Al (43,94 me/100 g) lahan tanaman karet umur 15 tahun dan 20 tahun.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, F. 1980. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Proyek peningkatan dan Pengembangan Perguruan Tinggi. Padang. Universitas Andalas. 165 hal.
- Anward, Chairil. 2001. Manajemen dan Teknologi Budidaya Karet. http://www.com/art_perkebun/pdf. [28 Januari 2009]
- Arsyad, S. 1982. Pengawetan tanah dan air. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- _____, S. 2000. Konservasi Tanah dan Air. Bogor. IPB. 290 hal.
- Arief, A. 2001. Hutan dan Kehutanan. Kanisius. Yogyakarta. 180 hal
- Buckman, H.O dan Brady, N.C. 1982. Ilmu Tanah. Soegiman, penerjemah. Jakarta. Bhratara karya Aksara. Terjemahan dari : The Nature and Properties Soils. 788 hal
- David. 2004. Kontribusi penggunaan lahan terhadap degradasi lahan di sitiung IV Kecamatan sungai Rumbai Kabupaten Dharmasraya. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. 57 hal.
- Dent, F. J. 1993. Toward a standard methodology for the collection and analysis of land degration data proposal for discussion. Seminar at Expert Consultation of the Asian network on Problem Soil. Bangkok, Thailand.
- Firmansyah, Anang. M. 2003. resiliensi Tanah Terdegradasi. <http://www.ditjenbun.deptan.go.id/benhbun> [28 Januari 2009].
- Hakim, M.L. 2002. Strategi Perencanaan dan Pengelolaan Lahan Kering Secara Berkelanjutan di Kalimantan. Makalah Falsafah Sains Program Pasca Sarjana. Bogor. IPB. 17 hal
- Hakim, N., Nyakpa, M. Y., Lubis, A. M., Nugroho, S. G., Diha, M. A., Hong, G. B dan Bailey, H. H. 1986. Dasar-dasar ilmu tanah. Lampung. Universitas Lampung. 488 hal.
- _____, N. 2003. Penuntun Ringkas Praktikum Dasar-dasar Ilmu Tanah. Padang. Group Mahasiswa Ilmu Tanah. Jurusan Tanah. Fakultas Pertanian Universitas Andalas. 29 hal.
- Hanafiah, K.A. 2005. Dasar-dasar Ilmu Tanah. Jakarta. PT. Rajagrafindo Persada. 360 hal.
- Hardjowigeno. S. 2003. Ilmu Tanah. Jakarta. Akademika Pressindo. 286 hal
- Indraty, Indyah S. Tanaman Karet. 2005. www.pustaka.deptan.go.id/publikasi [28 januari 2009]
- Indranada, H.K. 1986. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Jakarta. Pt. Bina Aksara. 89 hal
- Kartasapoetra, G., Kartasapoetra, A. G dan Sutedjo., M. M. 1985. Teknologi Konservasi Tanah dan Air. Jakarta. PT. Bina Aksara. 182 hal.