

KERAGAAN PERTUMBUHAN TANAMAN KARET UMUR DUA TAHUN (*Hevea brasiliensis*) PADA BAGIAN ATAS, TENGAH DAN BAWAH LERENG DI PERKEBUNAN KARET RAKYAT DESA GUNUNG MERAKSA¹⁾

Bakri, Alamsyah Pohan, dan Ade Hafitriyan²⁾

Abstract: *The Varieties of Rubber's Growth in two years old (Hevea Brasiliensis) are in up, middle, and down slope in citizenry rubber's plantation at Gunung Meraksa village.* The purpose of this research is to find out the varieties of rubber's growth in two years old in up, middle, and down slope. Taking sample was done in up, middle, below slope, explanation of land 12%-27%. The growth of rubber in two years old, clon PB 260 was done by measuring of turn stem in 100 cm on elephant's feet (continuation). The amount of sample was decided by five samples in every slope especially. The texture of land in down slope was dominated by sandy loam but in up and middle slope was dominated by clay loam. The total value of N on land P- was available in down slope higher than up and middle slope. The measurement of rubber turn stem down slope had average 25.2 cm bigger than plantation up and middle slope. The available of nutrient substance, the position of slope caused the variety of rubber's growth.

Kata Kunci: karet, posisi lereng, pertumbuhan

¹⁾ Makalah disampaikan pada Seminar Nasional VII MKTI, di Palembang, 6-7 November 2013

²⁾ Dosen pada Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Unswi

PENDAHULUAN

Pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh tanah sebagai media tanam. Sifat-sifat tanah akan dipengaruhi oleh faktor pembentukannya, salah satu dari faktor pembentukan tanah ialah topografi. Hubungan antara topografi dengan sifat-sifat tanah tidak selalu sama di semua tempat. Hal ini disebabkan karena sifat faktor-faktor pembentuk tanah yang berbeda di setiap tempat. Salah satu komponen pembentuk adalah lereng. Lereng biasanya terdiri dari bagian puncak/atas, cembung dan cekung, serta kaki lereng. Daerah yang berlereng curam terjadi erosi yang terus menerus sehingga tanah-tanah di tempat ini bersolum dangkal, kandungan bahan organik rendah dan perkembangan horizon lambat dibandingkan dengan tanah-tanah di daerah datar yang air tanahnya dalam (Hardjowigeno, 2003).

Sifat-sifat tanah akan menunjang produktivitas lahan sebagai lahan perkebunan. Status hara rendah dan laju erosi tanah yang terjadi merupakan masalah pokok dalam usaha pertanian, termasuk perkebunan karet. Rendahnya rata-rata produksi karet diyakini disebabkan rendahnya kesuburan tanah, pemeliharaan yang kurang memadai, terbatasnya pengendalian hama dan penyakit serta tingginya laju erosi tanah (Rahim, 2001).

Faktor-faktor dominan dalam pembentukan tanah yaitu biosfir, iklim, topografi, dan bahan induk. Faktor biosfir dan iklim menjadi faktor aktif dalam perkembangan tanah (Arsyad, 2010). Selanjutnya diketahui bahwa teknik konservasi tanah dan air menentukan kesuburan fisik dan kimia tanah (Mawardi, 2012).

Karet sebagai tanaman berumur panjang memberikan pengaruh spesifik terhadap sifat tanah. Tanaman akan memberikan perlindungan yang berbeda terhadap permukaan tanah dan perbedaan umur tanaman mempengaruhi sifat tanah akibat perbedaan tajuk dan perakaran tanaman. Tanaman yang masih muda mempunyai tajuk yang masih kecil dan sistem perakarannya sedikit, makin bertambah umur tanaman maka semakin besar tajuk yang dimilikinya dan semakin banyak pula sistem perakarannya. Tanaman dengan sistem perakaran yang banyak dan menyebar dapat menyebabkan pori-pori tanah meningkat dan memberi pori aerasi yang lebih baik, sehingga pori-pori dalam tanah dapat dipertahankan dan permeabilitas menjadi baik (Amypalupy, 2010); Nusirwan, 2011).

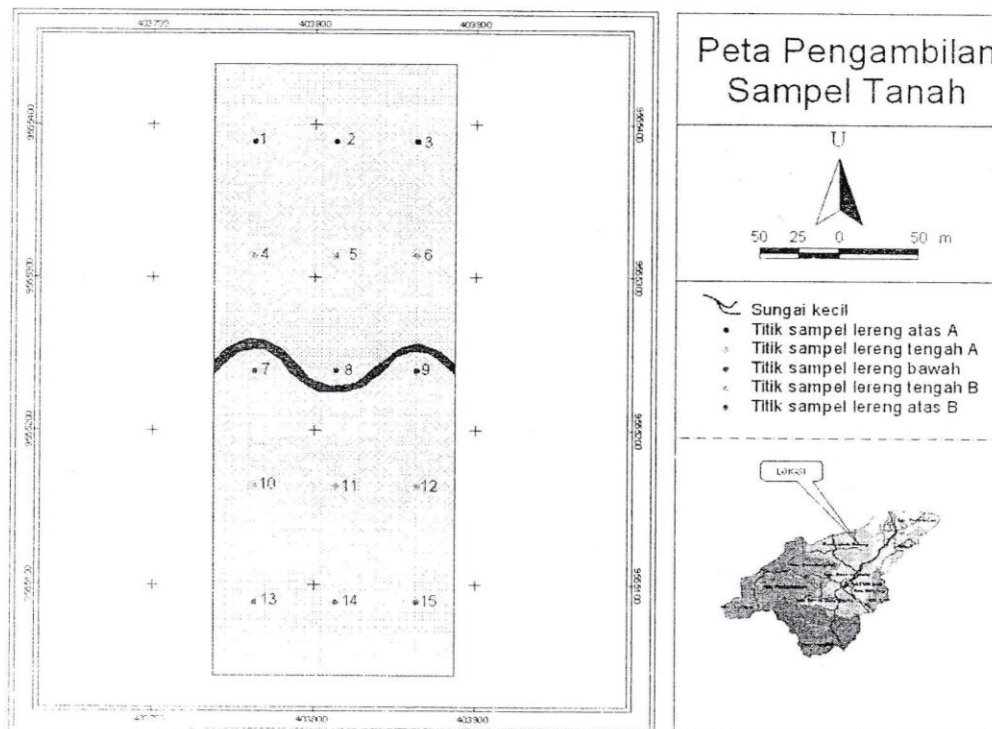
Penelitian bertujuan untuk mempelajari : Keragaan pertumbuhan tanaman karet pada bagian atas, tengah, dan bawah lereng di perkebunan karet rakyat, dan beberapa sifat tanah baik fisik maupun kimia terhadap keragaan pertumbuhan tanaman karet serta kemiringan lereng di perkebunan karet rakyat.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode survai tingkat detail dengan skala 1 : 5.000 yang meliputi area seluas 6 hektar tanaman karet yang berumur 2 tahun. Penentuan titik-titik pengamatan dan pengambilan sampel tanah.

Pengambilan sampel tanah dilakukan dengan sistem grid berdasarkan luas areal yang disurvei. Dalam penelitian ini lokasi yang diamati sebanyak 3 lokasi meliputi bagian atas, tengah dan bawah lereng. Tiap-tiap lokasi diambil 3 sampel tanah dengan jarak 50 m dan kedalaman 0-30cm serta 30cm-60cm dan untuk jarak antara masing-masing lereng ditentukan dengan jarak 75 m. Kemudian untuk mengukur lilit batang tanaman karet dipilih secara acak sebanyak 75 tanaman serta pengukurannya dilakukan 100 cm diatas kaki gajah pada tanaman karet.

Kegiatan survai dilakukan dengan tahapan kegiatan: 1. Melakukan pengambilan sampel tanah pada titik yang telah ditentukan dengan menggunakan GPS. 2. Pengambilan sampel tanah dilakukan pada setiap titik pengambilan sampel untuk analisis laboratorium. Sampel tanah yang diambil tiap lokasi pengamatan/tiap lereng sebanyak 3 sampel dengan kedalaman 30 cm (0 – 30 cm) dan 60 cm (30 – 60 cm), sehingga jumlah sampel yang diambil sebanyak 30 titik sampel. 3. Sampel tanah yang sudah diambil di tiap lokasi pengamatan/di tiap lereng dikompositkan sesuai pada bagian lereng yang ditentukan serta kedalamannya, sehingga jumlah sampel yang dianalisis di laboratorium menjadi 10 sampel yaitu T1 (Lereng Bawah) 0-30cm, T2 (Lereng Bawah) 30-60cm, T3 (Lereng A Atas) 0-30cm, T4 (Lereng A Atas) 30-60cm, T5 (Lereng A Tengah) 0 -30cm, T6 (Lereng A Tengah) 30-60cm, T7 (Lereng B Atas) 0-30cm, T8 (Lereng B Atas) 30-60, T9 (Lereng B Tengah) 0-30cm, T10 (Lereng B Tengah) 30-60 cm



Gambar 1. Peta Lokasi Pengambilan Contoh Tanah dan Tanaman

Peubah yang diamati pada penelitian ini adalah beberapa karakteristik sifat-sifat tanah, meliputi bahan organik, unsur hara (N,P,K), tekstur tanah dan keragaan pertumbuhan tanaman karet meliputi lilit batang serta kemiringan lereng. Sebagai data pendukung juga diamati iklim (curah hujan dan suhu), pH tanah, warna tanah dan kedalaman efektif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Secara umum Desa Gunung Meraksa Kecamatan Lubuk Batang Kabupaten Ogan komering Ulu beriklim tropis dan basah dengan temperatur bervariasi antara 23,9 °C sampai dengan 34,6 °C di tahun 2012. Desa Gunung Meraksa Kecamatan Lubuk Batang Kabupaten Ogan Komering Ulu termasuk daerah yang bercurah hujan tinggi. Menurut pengukur curah hujan yang berada di Lubuk Batang, pada tahun 2012 curah hujan bulanan bervariasi antara 22 mm sampai dengan 367 mm. Dengan hari hujan terbanyak terjadi pada bulan Desember tahun 2012 yaitu sebanyak 16 hari hujan. Dapat dikatakan bahwa pada bulan Desember, adalah puncak dari musim penghujan di tahun 2012, sedangkan hari hujan paling sedikit terjadi pada bulan Agustus yang hanya terjadi 2 hari hujan pada bulan tersebut.

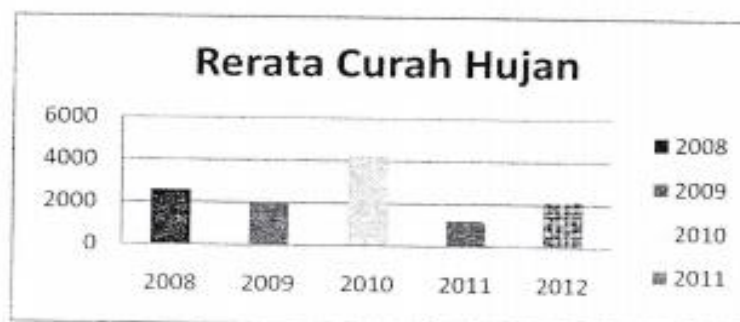
Curah hujan merupakan unsur yang sangat besar pengaruhnya terhadap ketersediaan air di dalam tanah dan juga berpengaruh terhadap pola tanam. Curah hujan minimum bagi tanaman karet adalah 1500mm/tahun dengan distribusi merata. Secara umum tanaman karet dapat tumbuh dengan baik pada kisaran curah hujan 1500 – 3000 mm/tahun dengan distribusi merata. Curah hujan 100 – 150 mm akan dapat mencukupi kebutuhan air tanaman karet selama 1 bulan (Rao dan Vijayakumar, 1992).

Curah hujan yang rendah dan berlebihan sangat mempengaruhi keragaan pertumbuhan tanaman karet dibandingkan dengan curah hujan yang ideal karena curah hujan yang rendah menyebabkan proses pengangkutan air dari akar kebatang berjalan lambat sehingga pertumbuhan tanaman terhambat dan pada kondisi curah hujan berlebihan dapat menyebabkan gangguan pada penyadapan dan meningkatnya serangan penyakit. Serangan penyakit gugur daun dan *Colletotrichum* yang berat terjadi pada wilayah dengan curah hujan di atas 3000 mm/tahun (Basuki, 1990).

Hari hujan lebih dari 100 hari dalam setahun menyebabkan hari sadap menjadi lebih rendah, akibatnya produksi lateks pun menjadi tidak optimal. Di samping itu serangan penyakit daun dan bidang sadap juga meningkat (Watson, 1989).

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari Badan Metereologi dan Geofisika Kenten, menunjukkan bahwa curah hujan rata-rata tahunan Kecamatan Lubuk Batang selama 5 tahun terakhir antara tahun 2008 – 2012 adalah 2407mm. Berdasarkan acuan CSR/FAO (1983), menunjukkan bahwa curah hujan pada lokasi penelitian tergolong kelas kesesuaian lahan S2 (cukup sesuai) untuk tanaman karet.

Besarnya curah hujan tahunan pada lokasi penelitian dapat di lihat pada Gambar 1 di bawah ini:



Gambar 2. Rerata Besarnya Curah Hujan Tahunan Kecamatan Lubuk Batang Tahun 2008 - 2012.

Lokasi penelitian secara umum memiliki dua kemiringan lereng yang berbeda pada arah lereng A antara lereng bawah - tengah yaitu 27% dan antara lereng tengah - atas yaitu 14%, sedangkan pada arah lereng B antara lereng bawah - tengah yaitu 20% dan lereng tengah - atas yaitu 12%.

Berdasarkan kerangka acuan CSR/FAO (1983) lokasi penelitian ini tergolong kelas kesesuaian S2(sesuai) dan S3(cukup sesuai).

Dalam kaitannya dengan keragaan pertumbuhan tanaman karet, kemiringan lereng pada lokasi penelitian memperlihatkan perbedaan pada lilit batang tanaman karet di tiap arah lereng yang berbeda. Pada kondisi lereng bawah ukuran rata-rata lilit batang tanaman karet lebih besar dari kondisi lereng tengah dan atas pada tiap lereng yang berbeda yaitu 25,2 cm, sedangkan pada lereng tengah untuk arah lereng A dan lereng B yaitu 21,1 cm dan 18,7 cm, kemudian untuk ukuran rata-rata lilit batang pada lereng atas arah lereng A dan lereng B yaitu 20,4 cm dan 18,7 cm.

Kedalaman efektif tanah pada lokasi penelitian untuk lereng bawah dan arah lereng tengah A dan lereng B serta arah lereng atas B adalah 0 – 120cm, sedangkan untuk arah lereng atas A yaitu 80 cm, hal ini dapat diketahui dengan ditemukannya lapisan krokos. Sebaliknya untuk lereng bawah dan arah lereng tengah A dan lereng B serta arah lereng atas B tidak ditemukannya lapisan krokos dan air tanah pada lokasi penelitian. Berdasarkan kriteria penilaian tingkat kesesuaian lahan untuk tanaman karet menurut CSR/FAO (1983), kedalaman efektif tanah pada lokasi penelitian adalah tergolong S1 (sangat sesuai) dan S2 (sesuai) di arah lereng atas A untuk tanaman karet.

Berdasarkan hasil analisis Laboratorium Kimia, Biologi dan Kesuburan Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya dan melakukan pembacaan dari segitiga tekstur, menunjukkan bahwa tekstur tanah pada lokasi penelitian beragam yaitu lempung berpasir, lempung berliat, lempung liat berpasir, liat, dan lempung. Tanah lempung berpasir diwakili oleh T1. (LB) 0-30cm dan T5. (LAT) 0-30cm sedangkan tekstur tanah lempung berliat diwakili oleh T2. (LB) 30-60cm, T6. (LAT) 30-60cm, T7. (LBA) 0-30cm, dan T10.(LBT) 30-60cm. Kemudian untuk tekstur tanah liat diwakili oleh T4. (LAA) 30-60cm dan T8. (LBA) 30-60cm, untuk tekstur tanah lempung liat berpasir diwakili oleh T3. (LAA) 0-30cm dan tekstur tanah lempung diwakili oleh T9. (LBT) 0-30cm. Pada tabel 1, di bawah ini dapat di lihat tekstur tanah pada tiap lereng dan titik pengamatan.

Tabel 1. Hasil Analisis Fraksi Tanah

NO	Titik Pengamatan	Pasir Debu Liat			Tekstur
		%			
1	T1. (LB) 0-30cm	60,55	23,43	16,02	Lempung Berpasir
2	T2. (LB) 30-60cm	38,23	25,99	35,78	Lempung Berliat
3	T3. (LAA) 0-30cm	51,47	24,76	23,77	Lempung Liat Berpasir
4	T4. (LAA) 30-60cm	36,52	22,88	40,60	Liat
5	T5. (LAT) 0-30cm	53,08	29,17	17,75	Lempung Berpasir
6	T6. (LAT) 30-60cm	44,11	23,18	32,71	Lempung Berliat
7	T7. (LBA) 0-30cm	44,11	25,29	30,60	Lempung Berliat
8	T8. (LBA) 30-60cm	36,16	20,92	42,92	Liat
9	T9. (LBT) 0-30cm	41,83	38,05	20,12	Lempung
10	T10.(LBT) 30-60cm	35,25	25,46	39,29	Lempung Berliat

*Sumber: Data Primer Hasil Analisis Laboratorium Kimia, Biologi, dan Kesuburan Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Tekstur merupakan faktor pembatas bagi tanaman karet, oleh karena itu tekstur yang diwakili T1. (LB) 0-30cm dan T5. (LAT) 0-30cm, T2. (LB) 30-60cm, T3. (LAA) 0-30cm, T6. (LAT) 30-60cm, T7. (LBA) 0-30cm, T10.(LBT) 30-60cm, dan T9. (LBT) 0-30cm. Berdasarkan CSR/FAO dalam kriteria penilaian tingkat kesesuaian lahan tanaman karet, tekstur tanah di atas tergolong S1 (sangat sesuai).

Tekstur tanah yang dominan pada lokasi penelitian yaitu lempung berliat, dimana tekstur tanah lempung merupakan tekstur tanah yang terdiri dari campuran partikel-partikel kasar dan halus "seimbang", sehingga sifatnya berada ditengah-tengah antara pasir, debu dan liat. Hal ini menyebabkan lempung sering dianggap sebagai tanah yang optimal bagi pertumbuhan tanaman dan produksi pertanian, dikarenakan kapasitas tanah lempung saat menahan air dan unsur hara lebih baik dibanding tanah pasir, sedangkan drainase, aerasi, dan sifat-sifat tanah olahannya lebih baik dibandingkan tekstur liat. Akan tetapi, untuk tanaman karet tekstur lempung sangat sesuai.

Hasil analisis di atas didapatkan bahwa N-total yang sangat rendah pada T4 (LAA) yaitu 0,08 %, sedangkan untuk N-total yang rendah yaitu pada T2 (LB), T5 (LAT), T6 (LAT), T8 (LBA) dan T10 (LBT) dengan nilai berkisar antara 0,10% – 0,17%, kemudian untuk N-total yang sedang terdapat pada T1 (LB), T3 (LAA), T7 (LBA) dan T9 (LBT) dengan nilai berkisar antara 0,23% – 0,35%.

Menurut kerangka acuan CSR/FAO (1983) lokasi penelitian yang memiliki kriteria N-total sedang tergolong dalam kelas kesesuaian lahan S1 (sangat sesuai), dan untuk N-total rendah tergolong kelas kesesuaian lahan S2 (sesuai), serta N-total sangat rendah tergolong dalam kelas kesesuaian lahan S3 (cukup sesuai).

Status hara N-total di tiap kemiringan lereng dapat disebabkan karena sifat N yang mudah hilang dari dalam tanah. Hilangnya N dapat melalui berbagai proses antara lain karena pencucian, proses denitrifikasi, penguapan dan tererosi (Banua, 2013).

Hasil analisis diatas didapatkan bahwa kandungan unsur hara P di tiap lereng dan titik pengamatan yaitu dari sangat rendah sampai sedang. Unsur hara P yang sangat rendah pada T2 (LB), T4 (LAA), T6 (LAT), T8 (LBA), dan T10 (LBT) dengan nilai berkisar antara 2,25% – 4,35%, sedangkan untuk unsur hara P yang rendah yaitu pada T1 (LB), T5 (LAT), dan T7 (LBA) yaitu dengan nilai berkisar antara 11,40% – 14,85%, kemudian untuk unsur hara P yang sedang terdapat pada T3 (LAA) dan T9 (LBT) yaitu dengan nilai masing-masing 18,15% dan 24,75%.

Merujuk kerangka acuan CSR/FAO (1983) lokasi penelitian yang memiliki kriteria P sedang tergolong dalam kelas kesesuaian lahan S2 (sesuai), dan untuk P rendah tergolong kelas kesesuaian lahan S3 (cukup sesuai), serta P sangat rendah tergolong dalam kelas kesesuaian lahan N (tidak sesuai).

Status hara P di lereng dan titik pengamatan dapat disebabkan karena pH tanah yang tergolong masam sampai sangat masam (pH 4.12 – pH 3.88), yang dapat menyebabkan P terfiksasi oleh ion – ion Al dan Fe sehingga ketersediaan P untuk tanaman menjadi berkurang (Tan, 1995).

C-organik yang rendah hingga sedang juga dapat menyebabkan sangat rendahnya kandungan unsur hara P pada lokasi. Bahan organik tanah akan dapat mempengaruhi ketersediaan fosfor tanah melalui proses dekomposisi yang menghasilkan asam- asam organik yang mengikat ion Al, Fe dan Ca dari larutan tanah dengan membentuk senyawa kompleks yang sukar larut (Tan, 1995).

Berdasarkan hasil analisis didapatkan bahwa kandungan unsur hara K di tiap lereng dan titik pengamatan yaitu hanya dari rendah sampai sedang. Unsur hara K yang rendah yaitu pada T3 (LAA), T4 (LAA), T5 (LAT), T6 (LAT), dan T10 (LBT) dengan nilai berkisar antara (0,13 me/100 g – 0,19 me/100 g), sedangkan untuk unsur hara K yang sedang terdapat yaitu pada T1 (LB), T2 (LB), T7 (LBA), T8 (LBA), T9 (LBT) yaitu dengan nilai berkisar antara (0,32 me/100g – 0,58 me/100g) (tabel 3).

Status hara K di lokasi disebabkan karena ketersediaan K di dalam tanah sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain, yaitu tipe koloid tanah, suhu, pembasahan dan pengeringan, pH tanah dan proses pelapukan (Nyakpa, *et al.*, 1988).

Pertumbuhan lilit batang selama masa tanaman belum menghasilkan merupakan kunci utama agar tanaman karet dapat disadap secepatnya (memperpendek masa tanaman belum menghasilkan). Percepatan pertumbuhan lilit batang selain dipengaruhi oleh budidaya management, iklim setempat yaitu curah hujan dan topografi, juga dipengaruhi oleh jenis klon itu sendiri, kemudian ketahanan terhadap penyakit daun sangat mempengaruhi pertumbuhan lilit batang.

Hasil dari pengamatan langsung, pertumbuhan lilit batang tanaman karet jenis klon PB260 berumur 2 tahun pada lokasi penelitian sangat berbeda di tiap-tiap lereng. Pada tabel 4, di bawah ini dapat di lihat data keragaan pertumbuhan lilit batang tanaman karet pada tiap lereng dan titik pengamatan.

Tabel 4. Keragaan Pertumbuhan Lilit Batang Tanaman Karet.

Titik Pengamatan	Ukuran Lilit Batang (cm)	Rata – rata (cm)
Lereng Bawah	T7, 26, 25, 24, 27, dan 25	

Lereng A Atas	T8. 25, 27, 25, 27, dan 24	25,2 cm
	T9. 24, 25,5, 24,5, 23, dan 26	
	T1. 21,5, 20,5, 20, 21, dan 19	
Lereng A Tengah	T2. 20, 21, 19, 21, dan 20	20,4 cm
	T3. 20,5, 20, 20,5, 21, dan 20,5	
	T4. 21, 20, 22, 22,5 dan 21,5	
Lereng B Atas	T5. 21, 21, 20, 20,5, dan 20	21,1 cm
	T6. 22,5, 21, 21,5, 21, dan 21	
	T13. 19, 18,5, 17, 20, dan 19,5	
Lereng B Tengah	T14. 20, 16,5, 17, 19, dan 17,5	17,5 cm
	T15. 16,5, 15,5, 15, 17, dan 15	
	T10. 21, 20, 19,5, 21, dan 22	
	T11. 19,5, 20, 18,5, 17, dan 15	18,7 cm
	T12. 18,5, 18, 18,5, 17, dan 15,5	

Data Tabel 4 diketahui bahwa pada lereng bawah pertumbuhan lilit batang ternyata lebih besar dibandingkan dengan tiap-tiap arah lereng tengah dan atas yaitu dengan ukuran rata-rata 25,2 cm, sedangkan pada arah lereng A tengah dan atas yaitu ukuran lilit batang tanaman karet masing-masing dengan rata-rata 21,9 cm dan 20,1 cm. Kemudian pada arah lereng B tengah dan atas yaitu ukuran lilit batang tanaman karet masing-masing dengan rata-rata 18,7 cm dan 17,5 cm.

Wibawa, dkk, (1997) mengatakan bahwa penanaman tanaman sela pada musim hujan, apalagi dipupuk, yang berdekatan dengan karet dapat meningkatkan pertumbuhan lilit batang tanaman karet.

Menurut data Tabel 4 pertumbuhan lilit batang pada tiap-tiap arah lereng, baik lereng bawah, arah lereng A tengah dan atas serta arah lereng B tengah dan atas berbeda. Untuk arah lereng A baik tengah dan atas pertumbuhan lilit batang yaitu dengan ukuran rata-rata 21,1 cm dan 20,4 cm, sedangkan untuk arah lereng B baik tengah dan atas pertumbuhan lilit batang yaitu dengan ukuran rata-rata 18,7 cm dan 17,5 cm. Data tersebut menjelaskan bahwa lereng bawah lebih baik untuk pertumbuhan lilit batang dibandingkan dengan tiap-tiap arah lereng tengah dan atas. Hal ini dipengaruhi oleh keadaan lereng bawah yang relatif datar, kandungan bahan organik yang tinggi yaitu 6,41 % dan pH tanah mendekati netral yaitu 6,15. Serta kandungan unsur hara yang sesuai untuk pertumbuhan tanaman karet yaitu untuk N-total 0,25%, P-tersedia 12,00 ppm dan K 0,58 me/100 g.

Menurut Hardjowigeno (2003), di daerah lereng bawah perkembangan horizon dapat terhambat karena sering terjadi penimbunan baru akibat dari bahan-bahan yang berasal dari lereng atas maupun tengah, kemudian adanya pencucian yang mengakibatkan basa-basa lebih intensif berpindah bersama-sama melalui air resapan, sehingga pH tanah lebih tinggi di bawah lereng daripada di lereng tengah maupun lereng atas.

Kedaaan tanah baik fisik maupun kimia pada arah lereng A tengah yaitu tekstur tanah lempung berpasir dan lempung berliat dengan dua kedalaman berbeda 0-30 cm dan 30-60 cm, kemudian kandungan bahan organik tanah rendah dan sangat rendah yaitu 2,97 % dan 2,09, nilai pH tanah yaitu 4,17 dan 4,12 serta kandungan unsur hara N,P dan K masing-masing untuk unsur hara N-total 0,17 % dan 0,11 %, dan P-tersedia 14,85 ppm dan 4,05 ppm, serta K 0,19 me/100g dan 0,19 me/100g. Sedangkan ukuran rata-rata pertumbuhan lilit batang pada arah lereng A tengah yaitu 21,1 cm.

Kemudian keadaan tanah pada arah lereng A atas yaitu tekstur tanah lempung liat berpasir dan liat, kemudian bahan organik tinggi dan sangat rendah yaitu 5,74% dan 1,97% , nilai pH tanah yaitu 4,03 dan 3,88, kandungan unsur hara N 0,23m% dan 0,08 % dan P-tersedia 18,15 ppm dan 3,45 ppm, serta K 0,19 me/100g dan 0,13 me/100g. Sedangkan ukuran rata-rata pertumbuhan lilit batang pada arah lereng A atas yaitu 20,4 cm.

Data keadaan tanah pada lokasi penelitian di arah lereng A tengah dan atas didapatkan bahwa kandungan unsur hara N, P, dan K yang tersedia mempengaruhi pertumbuhan lilit batang tanaman karet. Tersedianya kandungan unsur hara N,P dan K di lokasi penelitian pada arah lereng A melalui pemupukan.

Menurut Hardjowigeno (2003). Daerah yang berlereng curam akan terjadi erosi terus-menerus sehingga tanah-tanah di tempat yang curam akan bersolum dangkal, kandungan bahan organik rendah dan perkembangan horison lambat dibandingkan dengan tanah-tanah di daerah datar yang air tanahnya dalam. Keadaan tanah baik fisik maupun kimia pada arah lereng B tengah yaitu tekstur tanah lempung dan lempung berliat dengan dua kedalaman berbeda 0-30 cm dan 30-60 cm, kandungan bahan organik tanah sedang dan sangat rendah yaitu 3.59% dan 1.97%, nilai pH tanah yaitu 4.50 dan 4.02, kemudian untuk kandungan unsur hara N yaitu 0.30 % dan 0.10%, unsur hara P yaitu 24.75 ppm dan 4.35 ppm, unsur hara K yaitu 0.38 me/100 g dan 0.13 me/100 g. Sedangkan ukuran rata-rata pertumbuhan lilit batang pada arah lereng B tengah yaitu 18,7 cm.

Kemudian pada arah lereng B atas yaitu tekstur tanah lempung berliat dan liat, kemudian kandungan bahan organik tinggi dan sangat rendah yaitu 8.95% dan 3.33%, nilai pH tanah 4.03 dan 3.88, kandungan unsur hara N yaitu 0,35 % dan 0.14%, unsur hara P yaitu 24.75 ppm dan 4.35 ppm, unsur hara K yaitu 0.38 me/100 g dan 0.13 me/100 g. Sedangkan ukuran rata-rata pertumbuhan lilit batang pada arah lereng B atas yaitu 17,5 cm. Lokasi penelitian di arah lereng B tengah dan atas didapatkan bahwa kandungan unsur hara N, P, dan K yang tersedia mempengaruhi pertumbuhan lilit batang tanaman karet. Tersedianya kandungan unsur hara N,P dan K di lokasi penelitian pada arah lereng B melalui pemupukan.

Menurut Arsyad (2010), melihat faktor erodibilitas tanah atas dasar kelas tekstur dan kandungan bahan organik dengan kesimpulan bahwa makin kecil kandungan bahan organik maka makin peka tanah tersebut untuk tererosi. Dan diantara kelas tekstur tanah, debu dan lempung berdebu yang merupakan kelas tekstur yang paling peka terhadap erosi, sedangkan pasir termasuk kelas tekstur yang paling tahan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah:

- Pada lereng bawah pertumbuhan lilit batang lebih besar dibandingkan dengan tiap-tiap arah lereng tengah dan atas yaitu dengan ukuran lilit batang rata-rata 25.2 cm.
- Tekstur tanah pada lokasi lereng bawah T1 (LB) 0-30cm memiliki kandungan pasir paling tinggi dibandingkan dengan lokasi lereng atas dan tengah.
- Berdasarkan data keadaan unsur hara pada lokasi penelitian di arah lereng A tengah dan atas didapatkan bahwa kandungan unsur hara N, P, dan K yang tersedia mempengaruhi pertumbuhan lilit batang tanaman karet.

Saran diperlukan penelitian secara seri terhadap pertumbuhan tanaman karet dan sifat-sifat tanah diatas, tengah dan bawah lereng.

DAFTAR PUSTAKA

- Amypalupy, K. 2010. *Padu Padan Merajut As Ketangguhan Agribisnis Karet*. Balai Penelitian Sembawa Pusat Penelitian Karet. Sembawa.
- Arsyad, S. 2010. *Konservasi Tanah dan Air Edisi 2*. Penerbit Kampus IPB Bogor.
- Bama, I.S. 2013. *Erosi*. Penerbit Kencana Prenada Media Group. Jakarta.
- Basuki, 1990. *Penyakit Gugur Daun Colletotrichum Pada Tanaman Karet*. Buletin Pusat Penelitian Perkebunan Tanjung Morawa, 1 (2):3-17.
- Cahyono, B. 2010. *Cara Sukses Berkebun Karet*. Pustaka Mina. Jakarta
- Hardjowigeno, S. 2003. *Klasifikasi Tanah dan Pedogenesis*. Akademika Pressindo. Jakarta.
- Mitchell, J. K., and Bubbenzer. 1980. *Soil Loss Estimation*. Dalam M.J. Kirkby and R.P.C. Morgan (ed). *Soil Erosion*, P. 17-62. Chichester. John Wiley and Sons.
- Nusitwan. 2011. Penggunaan Berbagai Jarak Tanam *Mucuna Bractea* pada Tanaman Karet yang belum menghasilkan. Prosiding Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Dekan Bidang Ilmu-Ilmu Pertanian. Palembang.

- Nyakpa, M. Y., A.M. Lubis, M.A. Pulung, A.G. Amrah, A. Munawar, Go Ban Han N.Hakim. 1988. *Kesuburan Tanah*. Badan Kerjasama Ilmu Tanah. BKS – PTN/USAID.
- Rahim, S.E. 2001. *Pengendalian Erosi Tanah Dalam Rangka Pelestarian Lingkungan Hidup*. Penerbit PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Tan, K.H. 1995. *Dasar-dasar Kimia Tanah*. Universitas Gadjah Mada. UGM Press.
- Watson, G.A. 1989. *Climate and soil. In Rubber*. Eds. Webster, C.C and Baulkwill, W.J. John Wiley and Sons, Inc., New York.
- Wibawa, G; M.J. Rosyid dan A. Gunawan. 1997. *Kajian alternatif tanaman sela di perkebunan karet*. Kumpulan makalah Apresiasi Teknologi Peningkatan Produktivitas Lahan Perkebunan Karet. Asosiasi Penelitian Perkebunan Indonesia. Pusat Penelitian Karet.

