

Kesesuaian Lahan Rawa Pasang Surut untuk Tanaman Karet di Tiga Desa Eks Lahan Sejuta Hektar, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah

Suitability of Tidal Swamp for Rubber Plantation in Three Villages of Ex Rice Mega Project, Pulang Pisau Regency, Central Kalimantan Province

M. A. Firmansyah^{1*}, N. Yuliani¹, W.A. Nugroho¹, A. Bhermana¹

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Tengah

^{*}Penulis untuk korespondensi: Tel./Faks.+625363329662

email: anang.firmansyah75@yahoo.com

ABSTRACT

Since 1920, tidal swamp has been widely developed for rubber plantation. Land rehabilitation of ex Mega Rice Project has attracted local community to cultivate the land for rubber plantation. The purpose of this research was to determine land suitability classification for rubber in tidal lowland areas located in three villages (Anjir Pulpis, Jabiren, and Sigi) in Pulang Pisau Regency wherein several types of soil were found, namely Sulfaquept, Endoaquepts, Dystrudept, and Haplohemist. The results indicated that there were several limiting factors to rubber plantation in tidal lowland, *i.e.* rooting condition, toxicity, nutrient retention, and peat land fire hazard. Actual land suitability classification fell into not suitable (N1) except Dystrudept of Jabiren which was classified as marginally suitable (S3). Improvements to overcome these limiting factors were required up to medium-high level. Low improvement level might not enhance land suitability class. Medium improvement level enhanced marginally suitable (S3) to moderately suitable (S2). Whilst, for high management level, it could enhance moderately suitable (S2) to highly suitable (S1). However, the development of tidal lowland for rubber plantation needed support from the government, especially the costly improvement of poor drainage system.

Keywords: *Hevea brasiliensis*, tidal swamp, Central Kalimantan

ABSTRAK

Lahan rawa pasang surut sudah sejak lama menjadi areal pengembangan karet rakyat yaitu sekitar tahun 1920-an. Rehabilitasi lahan eks PLG di wilayah pasang surut menampung minat yang tinggi masyarakat untuk berkebun karet di wilayah tersebut. Tujuan penelitian ini untuk menetapkan klasifikasi kesesuaian lahan untuk tanaman karet di lahan pasang surut pada tiga desa (Anjir Pulpis, Jabiren, Sigi) di Kabupaten Pulang Pisau yang terdiri dari beberapa jenis tanah yaitu Sulfaquept, Endoaquept, Dystrudept, dan Haplohemist. Hasil analisis menunjukkan bahwa kendala utama pengembangan karet di lahan pasang surut adalah buruknya drainase, toksisitas, retensi hara, dan kebakaran di tanah gambut. Kelas kesesuaian lahan aktual umumnya tergolong tidak sesuai saat ini (N1) kecuali pada Dystrudept Jabiren yang tergolong sesuai marginal (S3). Perbaikan faktor penghambat diperlukan hingga tingkat sedang-tinggi, tingkat pengelolaan rendah tidak mampu meningkatkan kelas kesesuaian lahan. Tingkat pengelolaan sedang akan

meningkatkan kelas kesesuaian lahan yaitu sesuai marjinal (S3) hingga cukup sesuai (S2), sedangkan pengelolaan tingkat tinggi mampu mencapai kelas kesesuaian lahan cukup sesuai (S2) hingga sangat sesuai (S1). Pengembangan lahan rawa pasang surut diperlukan bantuan dari pemerintah, terutama dalam memperbaiki drainase buruk yang memerlukan biaya tinggi.

Kata kunci: *Hevea brasiliensis*, rawa pasang surut, Kalimantan Tengah

PENDAHULUAN

Prospek perkeretaan dunia diperkirakan semakin cerah. Sehingga arah pengembangan agribisnis karet di Indonesia diarahkan menjadi usaha agribisnis yang berbasis lateks dan kayu yang berdaya saing tinggi, mensejahterakan, berwawasan lingkungan dan berkelanjutan (Deptan, 2007). Tanaman karet sudah lama diusahakan di lahan rawa pasang surut. Anjir Serapat yang menghubungkan dua sungai besar Kapuas Murung (Kuala Kapuas, Kalimantan Tengah) dengan sungai Barito (Banjarmasin, Kalimantan Selatan) merupakan daerah pengembangan karet rakyat pada sekitar tahun 1920-an (Noor, 2001).

Masyarakat Kalimantan Tengah dan akhir-akhir ini diikuti para pendatang di lahan rawa pasang surut memiliki animo kuat untuk berkebun karet. Keterbatasan lahan yang dimiliki tidak menyurutkan keinginan mereka untuk membuka kebun karet di lahan rawa pasang surut yang terdiri dari tanah mineral maupun tanah gambut.

Tanah-tanah di lahan rawa pasang surut memiliki kendala drainase yang tergolong buruk. Adiwiganda (1985) menyebutkan dampak drainase buruk terhadap tanaman karet, yaitu: (1) akar tanaman kurang kuat menahan tegakan terutama saat produksi (umur > 6 tahun) yang cenderung tumbuh miring bahkan tumbang; (2) rendahnya konsentrasi O_2 mengakibatkan absorpsi hara oleh akar terhambat; (3) tingginya volatilisasi N menjadi N_2 dan S menjadi H_2S , serta tingginya proses pencucian P, K, Mg, dan Ca berdampak tanaman kekurangan N, P,

K, Mg, Ca dan S; (4) keracunan asam asetat dan asam butirat yang menghambat perakaran karet; (5) terbentuknya lapisan kedap air tidak jauh dari permukaan tanah mengakibatkan perkembangan akar tunggang terhambat.

Khusus tanah gambut ternyata ditinjau dari sifat kimia tidak menjadi hambatan dikembangkan untuk perkebunan karet. Agar tanah gambut layak ditanami karet perlu dilakukan perbaikan drainase, yaitu harus dapat menurunkan permukaan air tanah sampai 1,5 m agar perakaran karet dapat berkembang baik. Sedangkan ditinjau dari sisi produksi, tanah gambut di lahan rawa pasang surut dibandingkan tanah Latosol di lahan kering hanya memiliki perbedaan produksi 5% (Sihotang, 1994).

Kabupaten Pulang Pisau pada tahun 2008 memiliki areal karet rakyat sebesar 33.540 ha dengan produksi 11.438 ton Karet Kering (BPS Provinsi Kalimantan Tengah, 2009). Saat ini beberapa kawasan eks PLG (Pengembangan Lahan Gambut Sejuta Hektar) tengah direhabilitasi. Lokasi yang terletak di lahan pasang surut tersebut tak lepas dari keinginan masyarakat untuk mengembangkan tanaman karet, bahkan cukup banyak yang telah ditanami karet. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan klasifikasi kesesuaian lahan rawa pasang surut untuk penanaman karet pada tiga desa di kawasan eks PLG (Anjir Pulpis, Jabiren, Sigi) di Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah.

BAHAN DAN METODE

Kegiatan survai dan karakterisasi lahan dilaksanakan pada akhir Maret

hingga awal April 2010 serta verifikasi hasil penelitian dilakukan pada Juni 2012 untuk lokasi yang telah ada karet mudanya pada awal penelitian dilakukan. Verifikasi yang terpenting adalah memonitor tegakan karet.

Lokasi penelitian di tiga desa di sisi alur sungai Kahayan yaitu Desa Anjir Pulpis di Kecamatan Kahayan Hilir, Desa Jabiren di Kecamatan Jabiren Raya, dan Desa Sigi di Kecamatan Kahayan Tengah, Kabupaten Pulang Pisau, Provinsi Kalimantan Tengah (Tabel 1).

Penelitian dilakukan di lahan pengembangan desa dengan luasan antara 50 – 100 ha, milik masyarakat diwilayah eks PLG (Pengembangan Lahan Gambut Sejuta Hektar) yang saat ini akan dilakukan rehabilitasi.

Tahapan survai dan karakteristik kesesuaian lahan, yaitu:

1. Melakukan identifikasi umum untuk melihat gambaran menyeluruh potensi desa baik dari aspek sumberdaya alam maupun aspek sosial dengan pendekatan RRA (*Rapid Rural Appraisal*). Tahap pertama ini dilakukan diskusi dengan tokoh masyarakat dan petani mengenai pengembangan komoditas pertanian di desa yang bersangkutan.
2. Melakukan survai dan karakteristik lahan pada areal pengembangan desa, yaitu: pencatatan koordinat lokasi, identifikasi tipologi luapan air, melakukan pengeboran tanah hingga 1,8 m, mengambil contoh tanah hingga kedalaman 60 cm, mengukur kedalaman bahan sulfidik menggunakan larutan H₂O₂, dan mengukur pH air pada setiap saluran.
3. Melakukan analisis contoh tanah di Laboratorium Dasar dan Analitik Universitas Palangka Raya. Parameter yang diukur antara lain pH H₂O, C organik, Total N, P₂O₅ tersedia, K₂O tersedia, KTK, Salinitas dan Al-dd. Analisis contoh tanah pada kedalaman 0-30 cm hingga 30-60 cm.
4. Melakukan analisis iklim yaitu *length of growing periode* (LGP) berdasarkan data yang tersedia yaitu data suhu udara dan curah hujan rata-rata bulanan dari CMORPH (2003-2009) untuk Desa Anjir Pulang Pisau dan Desa Jabiren menggunakan data Kabupaten Pulang Pisau, sedangkan Desa Sigi karena lokasi berdekatan dengan Kota Palangka Raya maka digunakan data BMG Palangka Raya (1998-2007). Data suhu udara bulanan rata-rata untuk seluruh lokasi penelitian menggunakan data dari BMG Kota Palangka Raya.
5. Melakukan klasifikasi kesesuaian lahan dengan membandingkan persyaratan tumbuh tanaman karet Djaennudin *et al.*, (2004) dengan karakteristik lahan dari data primer hasil survai lapang dan data analisis tanah dari laboratorium, serta data sekunder berupa data iklim. Pada penelitian ini disusulkan penambahan karakteristik lahan yaitu bahaya kebakaran (k) khusus di tanah gambut (Histosol).
6. Dalam penelitian ini digunakan kategori kelas kesesuaian lahan hingga subkelas. Sistem klasifikasi kesesuaian lahan digunakan sistim faktor pembatas (*limiting factor*). Metode kelas kesesuaian lahan mengacu pada *Framework of Land Evaluation* (FAO, 1976).
7. Penetapan kelas kesesuaian lahan terbagi dalam dua kategori, yaitu kelas kesesuaian lahan (KKL) aktual dan KKL potensial. Klasifikasi S1 = Sangat Sesuai, S2 = Cukup Sesuai, S3 = Sesuai Marjinal, N1 = Tidak Sesuai Saat Ini, N2 = Tidak Sesuai. Guna melihat tingkatan perbaikan dari karakteristik/kualitas lahan mengacu pada Djaenuddin *et al.* (1994).

HASIL

Kondisi Iklim

Tipe hujan di lokasi penelitian berdasarkan Schmitdh dan Ferguson Tipe B, tipe B daerah basah dengan vegetasi

masih hutan hujan tropika. Zone agroklimat (Oldeman *et al.* 1980) tergolong C2 (Tabel 2). *Length of growing periode* (LGP atau panjang masa pertumbuhan) adalah lamanya periode pertumbuhan, dimana kondisi air mencukupi untuk pembenihan, pembibitan dan pertumbuhan tanaman. Penghitungan data curah hujan digunakan curah hujan melampaui peluang 75% (CH $P > 75\%$), berdasarkan metode ranking.

Awal periode pertumbuhan ditunjukkan dengan perpotongan garis grafik CH $P > 75\%$ lokasi-lokasi penelitian dengan garis grafik 0,5 ETP (sebelah kiri), begitu juga diakhir periode pertumbuhan ditunjukkan dengan perpotongan antara garis grafik CH $P > 75\%$ lokasi-lokasi penelitian dengan garis grafik 0,5 ETP (sebelah kanan). Untuk mengetahui bulan lembab ditunjukkan dengan areal dibawah garis CH $P > 75\%$ yang memotong garis ETP (kiri dan kanan).

Kondisi Tanah

Reaksi kemasaman tanah di lokasi penelitian tergolong masam hingga sangat masam, dengan kandungan C organik, N

Total, P Bray 1, K-dd rendah hingga sangat tinggi. Untuk lokasi yang terdiri dari tanah gambut (Haplohemist) yang memiliki ketebalan hingga 5 m memiliki kadar C-organik hingga lebih dari 50%, dan KTK pada tanah tersebut sangat tinggi melebihi 40 me/100g (Tabel 3 dan Tabel 4).

Klasifikasi Kesesuaian Lahan

Karakteristik/kualitas lahan yang menjadi faktor penghambat utama adalah drainase, toksisitas, retensi hara dan peluang kebakaran lahan. Drainase umumnya memerlukan tingkat pengelolaan sedang hingga tinggi, sebab pembuatan saluran pengatusan yang dapat mempertahankan muka air tanah untuk perakaran tanaman memerlukan dukungan dari pemerintah baik sebagian maupun sepenuhnya. Pembuatan saluran drainase sekaligus dapat berpengaruh pada perbaikan faktor penghambat lainnya. Kesesuaian lahan aktual di lokasi penelitian untuk pengembangan tanaman karet tidak sesuai (N1), kecuali pada tanah Dystrudept Jabiren tergolong sesuai marjinal (S3) (Tabel 6, Gambar 2).

Tabel 1. Lokasi Penelitian Pengembangan Tanaman Karet di Lahan Rawa Pasang Surut Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah

Desa	Lokasi lahan pengembangan	Kondisi lahan saat ini	Tipologi Luapan	Jenis tanah (SSS, 1998)
Anjir Pulpis	Handil Balimau	Karet muda	C	Sulfaquept
Jabiren	Handil Liti	Belukar	D	Dystrudept
	Sei Panenga	Karet terbakar	C	Haplohemist
Sigi	Ujung Danau Payang	Hutan	C	Endoaquept
	Belakang Desa	Hutan	C	Haplohemist

Tabel 2. Klasifikasi Iklim di Lokasi Penelitian

Lokasi	Schimidth-Ferguson				Oldeman			Zone Agro klimat
	BB >100 (mm)	BL 60- 100 (mm)	BK <60 (mm)	Tipe Hujan	BB >200 (mm)	BL 100-200 (mm)	BK <100 (mm)	
Sigi	9,5	1,3	1,2	B	6,7	2,7	2,5	C2
Jabiren	9,1	1,4	1,4	B	6,9	2,3	2,9	C2
Anjir Pulpis	9,1	1,4	1,4	B	6,9	2,3	2,9	C2

Keterangan: BB = Bu

Tabel 3. Karakteristik Kimia Lokasi Penelitian

Kode Lokasi	Jenis Tanah	Kedalaman Tanah (cm)	pH H ₂ O (1:2,5)	Salinitas (mS.cm ⁻¹)	C Org. (%)	N-Tot (%)	P-Bray I (ppm)	K-dd (me/100g)	Al-dd (me/100g)	KTK (me/100g)
Anjir Pulpis	Sulfaquept	0-30	3,77	0,04	4,02	0,2	41,6	0,14	0,77	26,93
		30-60	3,64	0,55	1,54	7	1	0,04	0,76	16,06
Jabiren	Dystrudept	0-30	3,75	0,36	2,47	0,1	13,8	0,04	0,72	18,10
		30-60	3,39	0,16	1,34	8	5	0,02	0,50	16,87
Jabiren	Haplohemist	0-30	3,36	0,13	57,2	0,9	77,7	0,25	0,37	41,46
		30-60	3,52	0,10	7	6	2	0,09	0,41	48,68
Sigi	Endoaquept	0-30	4,65	0,11	1,34	0,2	12,9	0,03	0,55	25,28
		30-60	4,56	0,03	0,59	1	8	0,01	0,85	16,12
Sigi	Hapalohemist	0-30	3,46	0,18	57,2	1,1	51,8	0,07	0,53	43,27
		30-60	3,27	0,20	5	4	5	0,15	0,44	44,37

Tabel 4. Kriteria Penilaian Sifat-sifat Kimia Tanah

Kode Lokasi	Jenis Tanah	Kedalaman Tanah (cm)	pH H ₂ O (1:2,5)	C Org. (%)	N-Tot (%)	P-Bray I (ppm)	K-dd (me/100g)	KTK (me/100g)
Anjir Pulpis	Sulfaquept	0-30	SM	T	S	ST	R	T
		30-60	SM	R	R	T	SR	R
Jabiren	Dystrudept	0-30	SM	S	R	R	SR	S
		30-60	SM	R	R	R	SR	R
Jabiren	Haplohemist	0-30	SM	ST	ST	ST	R	ST
		30-60	SM	ST	ST	ST	SR	ST
Sigi	Endoaquept	0-30	M	R	S	R	SR	T
		30-60	M	SR	S	SR	SR	R
Sigi	Hapalohemist	0-30	SM	ST	ST	ST	SR	ST
		30-60	SM	ST	ST	ST	R	ST

M = masam, SM = sangat masam, ST = sangat tinggi, T = tinggi, S = sedang, R = rendah, SR = sangat rendah. BB=Bulan Basah, BL = Bulan Lembab, BK = Bulan Kering

Tabel 5. Karakteristik/Kualitas Lahan untuk Pengembangan Tanaman Karet di Lahan Rawa Pasang Surut Desa Anjir Pulpis, Jabiren dan Sigi

Karakteristik/Kualitas Lahan	Sulfaquept A. Pulpis	Dystrudept Jabiren	Haplohemist Jabiren	Endoaquept Sigi	Haplohemist Sigi
Temperatur - t					
- Rerata tahunan (°C)	27	27	27	27	27
Ketersediaan air - w					
- B. kering(<75 mm)	0	0	0	0	0
- CH/tahun (mm)	2.649	2.649	2.649	2.764	2.764
- LGP (hari)	273	273	273	273	273
Media perakaran - r					
- Drainase	Terhambat	Agak cepat	Terhambat	Terhambat	Terhambat
- Tekstur	CL	CL	-	CL	-
- Kedalaman efektif.(cm)	>50	>50	>50	>50	>50
Gambut :					
- Kematangan	-	-	Hemik	-	Hemik
- Ketebalan (cm)	-	-	180	-	170
Retensi hara- f					
- KTK (me/100g)	S	S	ST	S	ST
- pH	3,7	3,84	3,59	4,605	3,365
- C organik (%)	2,78	1,905	57,03	0,965	56,735
Kegaraman - c					
- Salinitas (mmhos/cm)	0,295	0,26	0,115	0,07	0,190
Toksisitas - x					
- Kejenuhan Al (%)	-	-	-	-	-
- Ked. sulfidik (cm)	10	-	-	-	-
Hara tersedia - n					
- Total N (%)	S	S	ST	S	ST
- P ₂ O ₅ (ppm)	ST	S	ST	R	ST
- K ₂ O (me/100g)	SR	SR	SR	SR	SR
Terrain/potensi mekanisasi - s/m					
- Lereng (%)	<1	<1	0	0	0
- Batuan atas (%)	0	0	0	0	0
- Singkapan batu (%)	0	0	0	0	0
Tingkat bahaya erosi	SR	SR	SR	SR	SR
Bahaya banjir	F1	F1	F1	F2	F2
Bahaya kebakaran*	K1	K1	K3	K1	K3

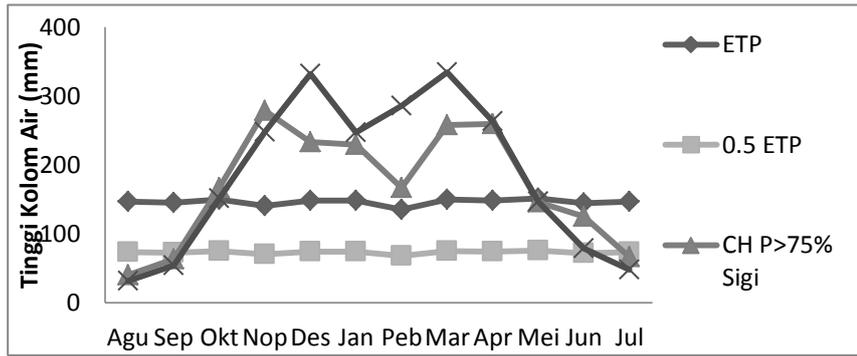
Sumber: Djaenuddin *et al.* (1994). LREP-II.

SR = Sangat Rendah; R = rendah; S = Sedang; T = Tinggi; ST = Sangat Tinggi; * bahaya kebakaran merupakan usulan penulis pada lahan gambut dengan klasifikasi: K0 = tanpa peluang kebakaran, K1 = peluang kebakaran < 20%, K2 = peluang kebakaran 20-40%, K3 = Peluang kebakaran > 40; Kriteria C-organik, N, P₂O₅, K₂O dan bahaya banjir diacu pada Staf PPT (1983 dalam Djaenuddin *et. al* 1994).

Tabel 6. Klasifikasi Kesesuaian Lahan (KKL) Lokasi Pengembangan Tanaman Karet di Lahan Rawa Pasang Surut Kabupaten Pulang Pisau, Kalimantan Tengah

Desa	Jenis tanah	KKL Aktual	KKL Potensial		
			Pengelolaan Rendah	Pengelolaan Sedang	Pengelolaan Tinggi
Anjir Pulpis	Sulfaquept	N1rx	N1rx	S3rx	S2rx
Jabiren	Dystrudept	S3rf	S3rf	S2rf	S1
	Haplohemist	N1rk	N1rk	S3rk	S2r
Sigi	Endoaquept	N1r	N1r	S3r	S2r
	Haplohemist	N1rkf	Nrkf	S3rkf	S2rf

r = media perakaran, x = Toksisitas, f = Retensi hara, k = Bahaya kebakaran.



Gambar 1. Kondisi *light of growing periode* masing-masing lokasi penelitian



Gambar 2. Kebun karet muda tergenang banjir di tanah gambut Desa Jabiren (foto kiri, 31 Maret 2010); tanaman karet yang sama pada 2 tahun kemudian setelah perbaikan drainase (foto kanan, 15 Juli 2012).



Gambar 3. Pertumbuhan akar lateral karet di tanah gambut yang terpotong saat umur 1 tahun (2008) sewaktu pembuatan surjan, mampu pulih dan tumbuh kembali mengikuti dinding surjan (verifikasi lapang, 15 Juli 2012).

PEMBAHASAN

Kondisi KTK tanah gambut (Histosol) tergolong sangat tinggi, jika dibandingkan dengan tanah mineral. Menurut Brady (1990) tingginya muatan negatif permukaan atau KTK pada tanah gambut disebabkan dari gugus hidroksi, karboksilik, dan fenolik.

Kondisi lahan rawa pasang surut yang memiliki permukaan air tanah dangkal bahkan seringkali terendam air, menyebabkan zona perakaran tanaman terbatas. Perkembangan bagian akar umumnya ada yang terendam air karena telah memasuki lapisan permukaan air tanah. Namun demikian, banyaknya perakaran hara dan perakaran lateral yang terdapat pada zona perakaran oksidatif, dan meskipun sebagian perakaran tunggang pada zona perakaran reduktif menyebabkan karet masih dapat tumbuh ditanah berdrainase buruk. Menurut Munthe (1996) penyebaran akar secara vertikal terbanyak pada lapisan 0-30 cm sebesar 85%.

Saat verifikasi pada Juni 2012 dengan penggalian akar karet umur 5-7 tahun di lokasi gambut di desa Jabiren menunjukkan bahwa panjang akar tunggang mencapai 1,1-1,5 m dari permukaan tanah gambut. Hal ini menunjukkan memang terjadi penghambatan pertumbuhan akar tunggang, karena pertumbuhan akar tunggang telah berada pada kondisi lapisan tanah reduktif. Panjang akar tunggang pada tanah mineral Podsolik Merah Kuning berdrainase baik yang pernah terdokumentasi adalah 3 m (Munthe, 1996).

Kondisi perbaikan drainase menyebabkan tanah gambut mengalami pelapukan relatif cepat. Kondisi karet saat ini nampaknya tidak ada yang tumbuh miring apalagi tumbang. Hal ini juga didukung oleh kecepatan angin di lokasi tidak ekstrim. Meskipun ada angin ekstrim, nampak hanya beberapa dahan karet mengalami patah.

Pengelolaan lahan gambut untuk tanaman karet nampaknya cukup baik untuk dilanjutkan melalui perbaikan drainase

sehingga kendala zona perakaran yang sangat dangkal dapat diperbaiki. Menurut Noor (2001) tujuan pengatusan pada lahan gambut adalah untuk mempertahankan muka air tanah antara 60 cm – 100 cm dari permukaan tanah. Pengatusan muka air tanah, khususnya untuk tanaman karet lebih baik dilakukan secara bertahap. Saluran pembuangan dibuat sekitar setahun sebelum penanamandengan kedalaman saluran < 1 m. Saluran pengatusan (kemalir) dibuat agak jarang dengan kedalaman < 0,5 m. Setelah tanaman karet berusia siap sadap, maka kedalaman saluran pengatusan dapat direndahkan 1,2-1,5 m. Hal ini untuk memberi peluang agar akar dapat tumbuh leluasa dan sekaligus mengurangi resiko kebakaran. Dengan tinggi muka air tanah 1,5 m di lahan gambut tebal 2 m, tanaman karet masih dapat tumbuh baik.

Pengelolaan lahan rawa pasang surut selain perbaikan drainase melalui pembuatan saluran drainase juga dapat digunakan sistem gundukan tanah (tukungan). Tukungan dapat dibuat pada jarak tertentu, dan apabila tanaman karet makin besar maka tukungan dapat diperbesar dan disambung dengan tukungan lainnya menjadi surjan (Noor 2004). Sistem tanam dengan pembuatan surjan pada karet muda di tanah gambut akan memotong perakaran lateral, namun akar tersebut mampu tumbuh lagi dan mengikuti sudut vertikal ke bawah dari bentuk surjan (Gambar 3).

Lahan rawa untuk pengembangan karet umumnya memiliki kelas kesesuaian lahan relatif rendah. Berbeda dengan lokasi lahan kering yang umumnya memiliki kelas kesesuaian lahan S1 untuk tanaman karet (Widjaja & Hidayati 2003). Namun demikian dengan pengelolaan dan perbaikan saluran drainase serta sistem tanam, maka lahan rawa pasang surut dapat dikembangkan untuk tanaman karet. Tingkat pengelolaan sedang sudah cukup memadai untuk perbaikan karakteristik/kualitas lahan yang menjadi faktor penghambat. Hal tersebut telah mampu meningkatkan kelas kesesuaian

lahan dari tidak sesuai (N1) menjadi sesuai marjinal (S3), dan kelas sesuai marjinal (S3) menjadi kelas cukup sesuai (S2).

KESIMPULAN

Faktor penghambat utama pengembangan karet di lahan rawa pasang surut adalah media perakaran (drainase tanah terhambat), diikuti toksisitas, retensi hara, dan bahaya kebakaran. Kelas kesesuaian lahan aktual pada semua lokasi penelitian tergolong N1 (tidak sesuai saat ini) untuk pengembangan tanaman karet, kecuali pada Dystrudept Desa Jabiren tergolong S3 (Sesuai Marjinal). Pengembangan tanaman karet dilokasi pasang surut memerlukan pengelolaan. Tingkat pengelolaan yang makin baik akan meningkatkan kelas kesesuaian lahan rawa pasang surut untuk tanaman karet, pada pengelolaan tingkat tinggi mampu mencapai kelas kesesuaian lahan S2 (cukup sesuai) hingga S1 (sangat sesuai).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih disampaikan kepada Dewan Editor, kolega peneliti lainnya yang telah memberikan banyak koreksian untuk naskah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiwiganda YT. 1985. Sistem drainase tanah di perkebunan karet. *Warta Perkaretan*. 4(1):15-18.
- BPS Provinsi Kalimantan Tengah. 2009. Kalimantan Tengah dalam Angka 2009.
- Brady NC. The nature and properties of soils. Tenth Edition. McMillan Publisher Company. New York. p 610.
- Deptan. 2007. Prospek dan arah pengembangan agribisnis karet Edisi kedua. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. p 36.
- Djaenuddin D, Basuni S, Hardjowigeno S, Subagyo H, Sukardi M, Ismangun, Marsudi Ds, Suharta N, Hakim L, Widagdo, Dai J, Suwandi, Bachri S, Jordens ER. 1994. Kesesuaian lahan untuk tanaman pertanian dan tanaman kehutanan. *Second Land Resource Evaluation and Planning Project*. Centre for Soil and Agroclimate Research. Bogor. p 50.
- FAO. 1976. A framework for land evaluation. *Soil Bulletin* 32. The United Nations. Rome. p 72.
- Munthe H. 1996. Penyebaran akar hara dan hubungannya dengan penaburan pupuk pada tanaman karet. *Warta Pusat penelitian Karet*. 15(1):7-17.
- Noor M. 2001. Pertanian lahan gambut: potensi dan kendala. Penerbit Kanisius. Yogyakarta. p 174 .
- Noor M. 2004. Lahan rawa: sifat dan pengelolaan tanah bermasalah sulfat masam. PT. RajaGrafindo Persada. Jakarta. p 241.
- Oldeman LR, Irsal L, Muljadi. 1980. Agro-climatic map of Kalimantan Scale 1:3.000.000. Centre Research Institute for Agriculture. Bogor.
- Sihotang UTB. 1994. Prospek lahan gambut untuk mendukung pengembangan agribisnis karet. *Warta Perkaretan*. 13(3):18-24.
- Widjaja T, Hidayati U. 2003. Evaluasi lahan untuk pengembangan tanaman karet di Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatera Selatan. *Jurnal Penelitian Karet*. 2(1-3):1-11.