
Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Kopi Liberika Di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Jambi

Busyra B. Saidi¹, E. Suryani²

¹Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi, Indonesia

²Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian Bogor, Indonesia

ABSTRAK

Kopi merupakan komoditas perkebunan ketiga di Indonesia yang mempunyai andil cukup tinggi sebagai penghasil devisa setelah kayu dan karet. Di Indonesia selama ini lebih populer jenis kopi Robusta dan Arabika, namun sebenarnya ada satu jenis kopi lain yang tidak kalah memiliki cita rasanya yang khas, yaitu kopi Liberika. Di Provinsi Jambi, kopi Liberika telah berkembang di Kabupaten Tanjung Jabung Barat terutama pada lahan gambut. Tanjung Jabung Timur merupakan wilayah pemekaran dari Tanjung Jabung, mempunyai kondisi biofisik dan iklim yang sama, namun kopi Liberika belum berkembang luas. Kopi liberika dikenal sebagai kopi khas gambut karena kemampuan untuk bisa beradaptasi dengan baik ditanah gambut sementara kopi jenis lain (arabica dan robusta) tidak bisa tumbuh. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui kesesuaian lahan untuk pengembangan kopi Liberika di Kabupaten Tanjung Jabung Timur Provinsi Jambi. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Dari hasil penelitian diperoleh kelas kesesuaian lahan untuk tanaman kopi Liberika di Kabupaten Tanjung Jabung Timur umumnya sesuai marginal (S3). Seluas 267.342 ha (54,37%) wilayah dengan kelas kesesuaian lahan marginal (S3-rc1/nr3) dengan factor pembatas; drainase terhambat dan pH. Seluas 61.373 ha (12,43%) lahan sesuai marginal (rc1/nr3/rc5) dengan factor pembatas drainase terhambat, pH <5,3, ketebalan gambut 100-200 m, dan seluas 46.213 ha (9,36%) lahan sesuai marginal (rc1/nr3/xs1) merupakan wilayah dengan factor pembatas drainase terhambat, pH 5,3, kedalaman bahan sulfidik 75-125 cm. Untuk pengembangan kopi Liberika di Tanjung Jabung Timur, diperlukan teknologi seperti; ameliorasi lahan dengan pemberian kapur dan penambahan bahan organik untuk meningkatkan kemampuan retensi hara, pemupukan lengkap untuk meningkatkan ketersediaan hara, perbaikan sistem drainase, dan pengaturan sistem tata air tanah dan tinggi permukaan air tanah harus di atas lapisan bahan sulfidik. Dengan adanya Peta kesesuaian lahan skala 1:50.000 mempunyai peranan penting dalam memberikan informasi berbagai komoditas pertanian yang sesuai untuk dikembangkan, faktor pembatas pertumbuhan, luas dan penyebarannya di suatu wilayah.

Kata kunci: Kopi Liberika, kesesuaian lahan, Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi

PENDAHULUAN

Kopi (*Coffea sp*) merupakan salah satu komoditi perkebunan yang memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi di antara tanaman perkebunan lainnya dan sangat berperan sebagai sumber devisa negara, khususnya bagi Indonesia. Kopi tidak hanya berperan penting dalam sumber pemasukan devisa negara, melainkan juga merupakan sumber penghasilan bagi petani kopi di Indonesia (Rahardjo, 2012).

Indonesia merupakan negara penghasil kopi terbesar ketiga di dunia setelah Brasil dan Vietnam (Hartono 2013). Menurut data Ditjenbun (2019), produksi nasional kopi pada tahun 2018 adalah 727.916 ribu ton. Sebagai salah satu komoditas ekspor penghasil devisa negara yang hampir 95% kopi diusahakan dalam bentuk perkebunan rakyat. Pengembangan kopi secara nasional berdampak positif terhadap peningkatan perekonomian masyarakat karna telah melibatkan sekitar 1,86 juta rumah tangga petani.

Di Indonesia selama ini lebih populer jenis kopi Robusta dan Arabika, namun sebenarnya ada satu jenis kopi lain yang tidak kalah memiliki cita rasanya yang khas, yaitu kopi Liberika dan Ekselsa berasal dari dataran rendah di bagian barat dan tengah Afrika. Sedangkan Kopi Arabika dan Robusta berasal dari dataran tinggi (1.300–2.000 mdpl) (Syakir dan Surmaini 2017).

Kopi Liberika merupakan salah satu tanaman perkebunan yang cocok untuk dikembangkan pada lahan gambut. Kopi liberika dikenal sebagai kopi khas gambut karena kemampuan untuk bisa beradaptasi dengan baik ditanah gambut sementara kopi jenis lain (Arabica dan Robusta) tidak bisa tumbuh (Hulupi 2014). Berbeda dengan kopi Arabika dan kopi Robusta, kopi Liberika memiliki citarasa khas nangka, sehingga di beberapa daerah menyebut kopi ini sebagai kopi nangka. Kopi Liberika telah menjadi komoditas unggulan daerah di beberapa kabupaten seperti Tanjung Jabung Barat, Jambi dan Kepulauan Meranti, Riau (Mawardhi dan Setiadi 2018). Kabupaten Tanjung Jabung Barat Jambi merupakan sentra budidaya kopi Liberika (Liberika Tungkal komposit) dengan luas areal 2.723 ha, dengan produksi 1.265 ton dan produktivitas 0,47 ton/ha (BPS 2015).

Permintaan kopi Liberika saai ini mulai meningkat, karena citarasanya yang khas mulai dikenal dan diminati oleh pecinta kopi (Ardiyani 2014). Tanaman kopi sangat tergantung kepada lingkungan (Cheserek and Gichimu, 2012). Kopi liberika dapat beradaptasi pada ketinggian 0-900 m dpl (Ditjenbun 2012). Sedangkan kondisi tanah yang baik untuk kopi liberika umumnya hampir sama dengan jenis lain seperti robusta dan arabika (Supriadi *et al* 2012; Mawardhi dan Setiadi 2018).

Di Kabupaten Tanjung Jabung Barat Kopi Liberika tumbuh pada keringgian sekitar 20 m dpl, pada lahan masam dengan kedalaman tanah gambut 1,5 sampai 2 meter, banyak dibudidayakan berdampingan dengan pohon-pohon kelapa dan Pinang (Anonim, 2016). Total produksi kopi Liberika mencapai 270 ton

dalam setahun dengan areal tanam seluas 3.000 ha, menjadikan Provinsi Jambi sebagai wilayah penghasil kopi jenis Liberika terbesar di Indonesia. Kopi ini dikenal dengan nama produk Kopi Liberika Tungkal Komposit atau Kopi Libtukom (Dinas Perkebunan 2016).

Melihat pesatnya perkembangan budidaya kopi Liberika di Kabupaten Tanjung Jabung Barat, maka petani di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang kondisi geografis sama dengan Tanjung Jabung Barat (Kabupaten pemekaran dari Tanjung Jabung Barat) juga mulai mengembangkan kopi Liberika. Dari hasil penelitian ini maka dapat diketahui luasan wilayah yang sesuai untuk pengembangan kopi Liberika serta teknologi pengelolaan lahan yang akan diterapkan untuk mendapatkannhasil yang optimal.

Karakter utama lahan umumnya sukar untuk dimodifikasi dalam skala luas di lapangan (Herniwati dan Kadir 2009). Sehingga untuk menghindari risiko kerusakan dan kematian pada tanaman kopi, maka penanaman kopi harus dilakukan pada lokasi (lahan) yang sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kopi.

Untuk pengembangan komoditas kopi Liberika di Kabupaten Tanjung Jabung Timur kiranya perlu dilakukan evaluasi lahan. Evaluasi lahan merupakan proses penilaian sumber daya lahan untuk tujuan tertentu dengan menggunakan suatu pendekatan atau cara yang sudah teruji. Kesesuaian lahan adalah tingkat kecocokan sebidang lahan untuk penggunaan tertentu baik dari kondisi saat ini (kesesuaian lahan aktual) atau setelah diadakan perbaikan (kesesuaian lahan potensial) (Ritung *et al* 2007). Evaluasi kesesuaian lahan bermanfaat untuk menentukan lokasi yang memiliki sifat-sifat positif dalam hubungannya dengan keberhasilan produksi atau penggunaannya, pengelompokan lahan dengan sistematis kedalam satuan-satuan tertentu menurut sifat-sifat yang merupakan potensi dan penghambat dalam penggunaan secara berkelanjutan. Tujuan evaluasi kesesuaian lahan pertanian adalah untuk memprediksi potensi dan faktor pembatas untuk produksi tanaman (Pan and Pan 2012; Utomo *et al* 2016).

Hasil penilaian kesesuaian lahan yang dilakukan pada tingkat semi detail skala 1:50.000 ini dapat digunakan sebagai dasar untuk menyusun program dan perencanaan pengembangan komoditas pertanian, termasuk menetapkan *input* dan rekayasa teknologi. Dengan diketahui potensi dan agroekosistem suatu lokasi secara rinci, maka alih teknologi pertanian akan dapat diterapkan ke lokasi lain yang mempunyai potensi dan agroekosistem serupa.

Sampai tahun 2015, Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jambi telah melakupan kegiatan Pewilayahan Komoditas Pertanian Berdasarkan Zona Agro Ekologi dengan menghasilkan data dasar tanah dan Peta Pewilayahan Komoditas Pertanian melalui pemetaan tanah semi detil (skala 1:50.000) di beberapa kabupaten di Provinsi Jambi. Sesuai dengan skalanya, informasi yang terkandung di dalam peta tersebut dapat digunakan untuk keperluan perencanaan

di tingkat kabupaten/kota, salah satunya adalah peta kesesuaian lahan komoditas pertanian.

Naskah ini bertujuan untuk mengkaji potensi pengembangan kopi Liberika di Provinsi Jambi khususnya di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang mempunyai kondisi agro-ekosistem yang sama dengan Kabupaten Tanjung Jabung Barat dengan mengevaluasi kesesuaian lahan untuk kopi Liberika.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian survei dengan metode deskriptif kualitatif. Data diambil berdasarkan pengamatan dan pengukuran di lapangan, hasil uji laboratorium dan wawancara. Secara administratif. Kabupaten Tanjung Jabung Timur terletak pada $0^{\circ}53' - 1^{\circ}41'$ Lintang Selatan dan $103^{\circ}23' - 104^{\circ}31'$ Bujur Timur. Berbatasan di timur dengan Laut Cina Selatan; di barat dengan Kabupaten Tanjung Barat dan Kabupaten Muaro Jambi; di utara dengan Laut Cina Selatan; di selatan dengan Provinsi Sumatera Selatan dan Kabupaten Muaro Jambi. Kabupaten Tanjung Jabung Timur dengan total luas wilayah 544.500 ha (Balitbangtan 2016 dan BPS 2019).

Bahan yang digunakan untuk penyusunan peta kesesuaian lahan adalah: (i) Peta Tanah Tingkat Semi Detail skala 1:50.000, (ii) Data karakteristik lahan, yang digunakan dalam evaluasi lahan untuk setiap satuan peta tanah, (iii) Dokumen kriteria kesesuaian lahan dari BBSDLP, (iv) Peta Rupabumi Indonesia (RBI) skala 1:50.000 dari Badan Informasi Geospasial, (v) Peta Batas Administrasi tingkat kabupaten/kota dari Badan Pusat Statistik, (vi) Peta Lahan Sawah dari Kementerian Pertanian, (vii) Peta Penggunaan Lahan dari Badan Pertanahan Nasional, dan (viii) hasil survey lapangan.

Populasi dalam penelitian adalah semua satuan lahan yang ada di Kabupaten Tanjung Jabung Timur yang dianalisis dengan tumpang tepat (*overlay*) empat peta, yaitu Peta litologi, Peta bentuk lahan, Peta kemiringan lereng, dan Peta penggunaan lahan. Sampel kesesuaian lahan diambil berdasarkan variasi satuan lahan, namun pada satuan yang memiliki jenis tanah yang sama hanya diambil satu sampel. Metode pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive sampling* yang didasarkan pada jenis tanah. Tanah diklasifikasikan berdasarkan *Soil Taxonomy* (Soil Survey Staff 1998).

Sistem evaluasi lahan yang digunakan dan terus dikembangkan di Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP) menggunakan sistem *matching* yaitu mencocokkan antara kualitas lahan/karakteristik lahan dengan persyaratan penggunaan lahan untuk komoditas pertanian yang akan dikembangkan (Wahyunto *et al* 2016). Proses evaluasi dilakukan secara komputerisasi menggunakan perangkat lunak SPKL versi 2.0 (Bachri *et al* 2015). Lahan dikelompokkan menjadi kelas sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai

marjinal (S3) dan tidak sesuai (N). Hasil penilaian kesesuaian lahan disajikan dalam peta kesesuaian lahan skala 1:50.000. Hasil evaluasi kesesuaian lahan memberi informasi tentang tingkat kesesuaian lahan suatu komoditas dengan beberapa faktor pembatas dalam usahatannya (Balitbangtan 2016).

Persyaratan tumbuh tanaman kopi Liberika adalah; 1. Iklim: Tinggi tempat 0 s/d. 900 m dpl, Curah hujan 1.250 s/d. 3.500 mm/th, Bulan kering (curah hujan < 60 mm/bulan) \pm 3 bulan, Suhu udara 21 – 30°C. 2. Tanah: Kemiringan tanah kurang dari 30 %, Kedalaman tanah efektif lebih dari 100 cm, Tekstur tanah berlempung (loamy) dengan struktur tanah lapisan atas remah, Sifat kimia tanah (terutama pada lapisan 0 – 30 cm): Kadar bahan organik > 3,5 % atau kadar C > 2 %, Nisbah C/N antara 10 – 12, Kapasitas Pertukaran Kation (KPK) > 15 me/100 g tanah, Kejenuhan basa > 35 %, pH tanah 4,5 – 6,5. Dan Kadar unsur hara N, P, K, Ca, Mg cukup sampai tinggi (Balittri 2017).

Kriteria penelitian kesesuaian lahan tanaman kopi liberika mengikuti petunjuk teknis evaluasi lahan untuk komoditas pertanian (Djaenudin *et al* 2011; Supriadi *et al* 2012), adalah faktor iklim, topografi, hidrologi dan tanah. Kerangka kesesuaian lahan ditentukan sebagai berikut:

1. Kelas S1, sangat sesuai: lahan tidak mempunyai faktor pembatas yang berarti atau nyata terhadap penggunaan secara berkelanjutan.
2. Kelas S2, cukup sesuai: lahan mempunyai faktor pembatas yang dapat mempengaruhi produktivitasnya dan memerlukan masukan (input) relative ringan yang bisanya dapat diatasi oleh petani sendiri.
3. Kelas S3, sesuai marginal: lahan mempunyai faktor pembatas berat yang berpenraguh terhadap produktifitasnya. Memerlukan tambahan masukan yang lebih banyak, memerlukan modal tinggi, sehingga perlu adanya campur tangan pemerintah atau pihak swasta.
4. Kelas N, tidak sesuai: lahan tidak sesuai karena mempunyai faktor pembatas yang sangat berat atau sulit diatasi.

Tabel 1. Kesesuaian lahan kopi Robusta, Arabika dan Liberika

Persyaratan penggunaan/ Karakteristik Lahan	Kelas Kesesuaian Lahan			
	S1	S2	S3	N
Iklim				
Curah hujan tahunan (mm)	1.500 – 2.000	1.250 2.000 – 2.500	1.250 2.000 – 3.000	<1.000 >3.000
Lama bulan kering (< 60 mm/bulan)	2 -3	3 -4	4 -5 1 -2	> 5 < 1
Ketinggian Tempat (m dpl)				
Robusta	300-500	500-600 100-300	600-700 0-100	>700
Arabika	1.000-1.5000	850-1.000 1.500-1.750	650-850 1.750-2.000	<650 >2.000

Liberika	300-500	600.800 0-300	800-1.000	>1.000
Lereng (%)	0-8	8-25	25-45	>45
Sifat Fisik Tanah				
Kedalaman efektif (cm)	>150	100-150	60-100	<60
Tekstur	Lempung berpasir, Lempung berliat, Lempung berdebu, Lempung liat berdebu	Pasir berlempung, Liat berpasir, Liat berdebu	Liat	Pasir, liat berat
Persentase batu di permukaan (%)		0-3	3-15	>15
Genangan (hari)	-	-	1-7	>7
Klas drainase	Baik	Agak baik	Agak buruk, Buruk, Agak berlebihan	Berlebihan, Sangat buruk
Sifat Kimia Tanah (0-30 cm)				
Keasaman tanah (pH)	5,5-6,0	6,1-7,0	7,1-8,0	>8
Karbon (C)-organik (%)	2-5	1-2	0,5-1,0	<0,5
		5-10	10-15	>15
Kapasitas tukar kation (me/100 g)	>15	10-15	5-10	<5
Kejenuhan basa (KB) (%)	>35	20-35	<20	
Nitrogen (N) (%)	>0,21	0,1-0,2	<0,1	
P ₂ O ₅ tersedia (ppm)	>16	10-15	<10	
Toksisitas				
Salinitas (mmhos/cm)	<1	1-3	3-4	>4
Kejenuhan Alumunium (Al) (%)	<5	5-20	20-60	>60

Sumber: Ditjenbun (2014a)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tanjung Jabung Timur adalah salah satu kabupaten di Provinsi Jambi dengan ibukota Muara Sabak dengan luas wilayah 544.500 ha (BPS 2019), sedangkan luasan wilayah kabupaten yang dipetakan oleh BBSDLP (2015) mencakup areal seluas 493.568 ha. Kabupaten ini merupakan pemekaran dari Kabupaten Tanjung Jabung berdasarkan Undang Undang No. 54 tahun 1999. Secara geografis

Kabupaten Tanjung Jabung Timur terletak pada koordinat $0^{\circ}53'$ - $1^{\circ}41'$ LS dan $103^{\circ}23'$ - $104^{\circ}31'$ BT.

Berdasarkan Peta Tanah Semi Detail Kabupaten Tanjung Jabung Timur skala 1:50.000 (BBSDLP, 2015), lebih dari 90% (91,25%), wilayah Kabupaten Tanjung Jabung Timur mempunyai relief datar sampai agak datar (lereng 0-3%). Sisanya sekitar 8,65% berombak dengan lereng 3-8%. Relief berombak terdapat pada grup landform tektonik dan vulkanik. Kawasan ini sebagian besar berupa lahan pasang surut, yang dapat dikembangkan untuk kawasan pertanian dengan syarat input drainase, yang berfungsi juga sebagai saluran irigasi karena adanya pengaruh arus pasang. Komoditas tanaman pangan didominasi oleh padi sawah pasang surut dan kedelai. Buah yang paling banyak adalah pisang. Sektor perkebunan di Kabupaten Tanjung Jabung Timur masih didominasi oleh perkebunan kelapa dalam, kelapa sawit dan Pinang. Sedangkan komoditas kopi belum luas diusahakan.

Berdasarkan peta geologi bersistem Indonesia lembar Jambi (1014), Sumatera skala 1:250.000 (Puslitbang Geologi 1993) bahwa Kabupaten Tanjung Jabung Timur dibentuk oleh formasi geologi berumur kuartar yang terdiri atas aluvium (Qa), endapan rawa (Qs), batuan gunungapi kuartar (Qv) dan lava basal (Qb); dan formasi geologi berumur tersier yang terdiri atas formasi Kasai (QTK), formasi Muaraenim (Tpm), dan formasi Air benangat (Tma).

Lahan rawa dan lahan gambut berasal dari zaman Kuartar yang merupakan akhir dari proses susut laut (regresi) zaman Neogen. Bahan litologinya berasal dari endapan aluvium berupa pasir, debu, liat, dan bahan organik (gambut). Gambut terdapat di sepanjang dan di antara jalur aliran sungai Batanghari dan anak-anak sungainya. Endapan marin yang umumnya bertekstur halus terletak di sepanjang pantai, sedangkan endapan bahan organik (gambut) dengan ketebalan 0,5 m sampai lebih dari 3 m mendominasi daerah ini yang luasnya meliputi 60% dari luas peta. Endapan aluvial, marin, dan bahan organik ini berumur recent (awal Holocen). Di daerah ini dijumpai kubah gambut oligotropik air tawar, terbentuk di daerah yang relatif cekung, umumnya terletak di belakang jalur aliran sungai atau rawa belakang pantai, dan tergenang sepanjang tahun (Balitbangtan 2016).

Berdasarkan Peta Tanah Semi Detail Kabupaten Tanjung Jabung Timur skala 1:50.000 (BBSDLP 2015), daerah Kabupaten Tanjung Jabung Timur dapat dibedakan atas tujuh grup landform, yaitu: Aluvial (A), Marin (M), Fluvio-Marin (B), Gambut (G), Vulkan (V), Tektonik (T) dan Aneka (X). Hasil identifikasi Peta Tanah Semi Detail Kabupaten Tanjung Jabung Timur skala 1:50.000 (BBSDLP 2015) dan verifikasi lapang menunjukkan bahwa tanah-tanah yang dijumpai di Kabupaten Tanjung Jabung Timur menurut Klasifikasi Tanah Nasional (Subardja *et al* 2016) terdiri atas 5 jenis tanah yaitu; Organosol, Alluvial, Kambisol, Gleisol dan Podsolik.

Iklim merupakan faktor lingkungan yang sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Unsur iklim yang berpengaruh langsung terhadap pertumbuhan tanaman adalah curah hujan, suhu udara, kelembaban udara, radiasi matahari dan kecepatan angin. Diantara unsur-unsur iklim tersebut curah hujan merupakan unsur iklim paling dominan. Curah hujan digunakan sebagai salah satu kriteria untuk menetapkan keadaan iklim suatu daerah dalam hubungannya dengan kesesuaian dan persyaratan tumbuh tanaman. Iklim tergolong iklim basah dengan curah hujan tahunan >2.500 mm. Jumlah bulan basah (curah hujan >200 mm) 7 bulan dan bulan kering (curah hujan <100 mm) 1 bulan. Rata-rata suhu udara antara 26-27,2°C (Balitbangtan 2016).

Menurut Balitbangtan (2016) curah hujan tahunan di Kabupaten Tanjung Jabung timur berkisar antara 2.000-2.500 mm. Curah hujan tahunan terendah (2.273 mm/tahun) dijumpai di Kampung Laut, dan curah hujan tahunan tertinggi terdapat di Pematang Rahim (2.488 mm/tahun). Suhu udara rata-rata berkisar antara 25,9 - 27,40C, kelembaban udara 78 - 81% pada bulan Desember - Januari dan 73% pada bulan September.

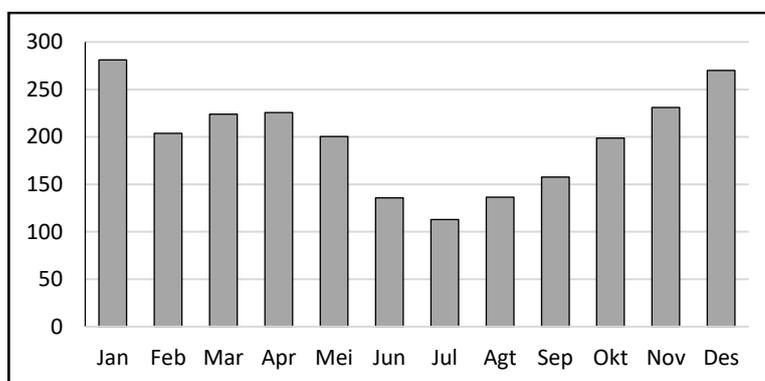
Tabel 2. Distribusi curah hujan bulanan Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi

Stasiun	Curah hujan (mm)												Tahunan
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agt	Sep	Okt	Nov	Des	
Muara Sabak Ilir	291	203	222	219	190	136	111	140	159	198	224	278	2.371
Nibung Putih	301	208	231	220	182	128	102	138	153	195	223	276	2.357
Kampung Laut	305	206	226	215	184	133	107	144	159	200	221	173	2.273
Rantau Indah	281	204	224	226	188	133	108	133	153	194	228	279	2.351
Mendahara Ilir	307	210	237	218	179	127	101	144	157	202	227	267	2.376
Pematang Rahim	270	208	253	238	279	123	102	140	155	211	249	260	2.488
Pandan Jaya	303	211	240	223	177	123	97	138	151	197	226	270	2.356
Bandar Jaya	265	198	210	228	204	146	126	134	162	198	233	288	2.392
Simpang	258	205	212	241	195	134	113	117	147	185	241	296	2.344
Nipah Panjang II	260	195	206	227	209	151	132	135	166	201	234	290	2.406
Sungai Lokan	253	192	202	227	217	159	142	138	172	204	236	292	2.434

Sumber: BBSDLP 2016

Berdasarkan data curah hujan tahunan Kabupaten Tanjung Jabung Timur (Tabel 2) dan dibandingkan dengan kriteria penentuan nilai Q yang dikemukakan oleh

Schmidt dan Ferguson (1951) bahwa wilayah Kabupaten Tanjung Jabung Timur mempunyai tipe iklim tergolong A dengan nilai $Q < 14,3\%$. Kabupaten ini mempunyai bulan basah (curah hujan > 100 mm/bulan) rata-rata selama 12 bulan. Hal ini menunjukkan bahwa Kabupaten Tanjung Jabung Timur merupakan wilayah yang sangat basah.



Grafik 1. Distribusi curah hujan bulanan rata-rata di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi

Ketinggian tempat, suhu udara, dan curah hujan yang sesuai untuk pertumbuhan dan produksi tanaman kopi kondisinya disesuaikan dengan jenis kopi yang akan ditanam. Ketinggian tempat untuk kopi Robusta 100-600 m dpl (meter dari permukaan laut), Arabika 1000-1200 m dpl dan Liberika 0-900 m dpl. Kondisi tersebut menyebabkan suhu udara untuk ke tiga jenis kopi berbeda satu sama lainnya yaitu masing-masing Robusta 21–24°C; Arabika 15–25°C dan Liberika 21–30°C. Curah hujan yang dibutuhkan kopi Liberika nilainya lebih tinggi yaitu berkisar 1.250 – 3.500 mm/tahun, sedangkan kopi Robusta dan Arabika sama yaitu berkisar 1.250 – 2.500 mm/tahun. Bulan kering (curah hujan kurang dari 60 mm/bulan) untuk kopi Robusta dan Liberika sama yaitu sekitar 3 bulan/tahun sedangkan untuk kopi Arabika berkisar 1- 3 bulan/tahun (Balittri 2017).

Secara umum lahan (tanah) untuk tanaman kopi Robusta, Arabika maupun Liberika mempunyai karakteristik/sifat yang hampir sama yaitu : (1) kemiringan tanah kurang dari 30 %, (2) kedalaman tanah efektif lebih dari 100 cm, (3) tekstur tanah berlempung (loamy) dengan struktur tanah lapisan atas remah, (4) kadar bahan organik di atas 3,5 % atau kadar karbon (C) di atas 2 %, (5) nisbah C dan nitrogen (N) antara 10-12, (6) kapasitas tukarkation (KTK) di atas 15 me/100 g, (6) kejenuhan basa (KB) di atas 35 %, (7) kemasaman (pH) tanah berkisar 5,5 – 6,5 dan (8) kadar unsur hara N, posfor (P), kalium (K), kalsium (Ca) serta magnesium (Mg) cukup sampai tinggi (Balittri 2017).

Analisa Kesesuaian Lahan

Analisis data yang digunakan yaitu metode membandingkan (*Matching*) antara karakteristik lahan dengan syarat tumbuh tanaman. Hasil membandingkan (*Matching*) tersebut, kemudian akan diklasifikasi dalam kelas sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai marginal (S3) dan tidak sesuai (N). Nilai terendah sebagai faktor pembatas evaluasi kesesuaian lahan. Faktor pembatas yang dimaksud adalah temperatur/suhu (tc), ketersediaan air (wa), ketersediaan oksigen (oa), media perakaran (rc), ketersediaan hara (nr) yang terdiri dari Kapasitas tukar kation (nr-1), kejenuhan basa (nr-2), pH H₂O (nr-3), C-organik (nr-4), bahaya erosi (eh) dan penyiapan lahan (lp).

Hasil evaluasi kesesuaian lahan tanaman kopi disajikann pada Tabel 3. Terlihat bahwa seluas 267.342 ha (54,37%) wilayah dengan kelas kesesuaian lahan marginal (S3-rc1/nr3) dengan factor pembatas; drainase terhambat dan pH. Seluas 61.373 ha (12,43%) lahan sesuai marginal (rc1/nr3/rc5) dengan factor pembatas drainase terhambat, pH <5,3, ketebalan gambut 100-200 m, dan seluas 46.213 ha (9,36%) lahan sesuai marginal (rc1/nr3/xs1) merupakan wilayah dengan factor pembatas drainase terhambat, pH 5,3, kedalaman bahan sulfidik 75-125 cm. Sedangkan peta kesesuaian lahan untuk kopi Liberika di kabupaten Tanjung Jabung Timur disajikan pada gambar 1.

Tabel 3. Kesesuaian lahan dan factor pembatas pertumbuhan kopi Liberika di kabupaten Tanjung Jabung Timur

Legenda Peta Kesesuaian Lahan Tanaman Kopi Liberika			
Kelas Kesesuaian lahan	Faktor Pembatas	Luasan	
		Ha	%
Lahan Sesuai Marginal			
S3 - rc1/nr3	Drainase terhambat, pH < 5,3	267.342	54,17
S3 - rc1/nr3/rc5	Drainase terhambat, pH < 5,3, Ketebalan gambut 100-200 cm	61.371	12,43
S3 - rc1/nr3/xs1	Drainase terhambat, pH < 5,3, Kedalaman bahan sulfidik 75-125 cm	46.213	9,36
Tidak dinilai			
Td		118.642	24,04
TOTAL		493.568	100,00

dalam budidaya tanaman, khususnya tanaman kopi di lahan rawa, adalah sistem drainase untuk membuang kelebihan air dan mengendalikan tinggi muka air tanah agar tidak mengganggu pertumbuhan dan perkembangan perakaran tanaman. Tinggi muka air tanah untuk tanaman kopi harus dipertahankan lebih dari 60 cm.

Sifat tanah yang penting diperhatikan untuk budidaya kopi meliputi sifat fisik dan kimia tanah. Sifat fisik tanah berkaitan dengan tingkat kegemburan tanah yang dipengaruhi oleh kandungan bahan organik tanah yang secara langsung ataupun tidak langsung, dan akan sangat berpengaruh terhadap kondisi aerasi dan lengas tanah serta ketersediaan dan penyerapan unsur hara oleh perakaran tanaman. Sedangkan sifat kimia tanah meliputi tingkat kemasaman tanah, kapasitas tukar kation, dan kandungan unsur hara makro maupun mikro. Unsur hara yang disediakan tanah untuk tanaman dapat berupa senyawa organik maupun anorganik sederhana dan unsur-unsur esensial seperti N, P, K, Ca, Mg, S, Cu, Zn, Fe, Mn, B, Cl (Herman dan Tjahyana 2012).

Untuk pengembangan kopi Liberika di Tanjung Jabung Timur terdapat faktor pembatas pertumbuhan dan berproduksinya kopi Liberika, diantaranya ketersediaan hara N, P, dan K yang rendah sampai sangat rendah, kemampuan tanah menahan hara yang rendah karena kapasitas tukar kation, kejenuhan basa, dan kemasaman atau kandungan bahan organik yang rendah. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka dilakukan pemupukan pada tanaman kopi Liberika dengan frekuensi dua kali setahun, berupa pupuk anorganik yang mengandung unsur N, P, K, Mn, Cu, dan Fe dengan dosis 300-400 g/pohon/semester dan ditambah kapur 500 g/pohon/semester (Hulupi, 2014). Metode pemupukan yang dianjurkan untuk tanaman kopi pada prinsipnya berusaha memaksimalkan penerapan unsur hara yang dikandung oleh pupuk oleh akar kopi, dan meminimumkan kehilangan unsur hara dari zona perakaran kopi. Cara yang efektif adalah penutupan area piringan kopi yang telah dipupuk dengan mulsa (Abdullah, 2013).

KESIMPULAN

1. Curah hujan tahunan di Kabupaten Tanjung Jabung timur berkisar antara 2.000-2.500 mm. Suhu udara rata-rata berkisar antara 25,9 - 27,4°C, kelembaban udara 78-81% pada bulan Desember - Januari dan 73% pada bulan September.
2. Di Kabupaten Tanjung Jabung Timur terdapat seluas 267.342 ha (54,37%) wilayah dengan kelas kesesuaian lahan marginal (S3-rc1/nr3) dengan factor pembatas ; drainase terhambat dan pH. Seluas 61.373 ha (12,43%) lahan sesuai marginal (rc1/nr3/rc5) dengan factor pembatas drainase terhambat, pH <5,3, ketebalan gambut 100-200 m, dan seluas 46.213 ha (9,36%) lahan sesuai marginal (rc1/nr3/xs1) merupakan wilayah dengan factor pembatas drainase terhambat, pH 5,3, kedalaman bahan sulfidic 75-125 cm.

3. Untuk pengembangan kopi Liberika di Tanjung Jabung Timur, teknologi yang perlu dipersiapkan untuk pengembangan kopi Liberika adalah; ameliorasi lahan dengan pemberian kapur dan penambahan bahan organik untuk meningkatkan kemampuan retensi hara, pemupukan lengkap untuk meningkatkan ketersediaan hara, perbaikan sistem drainase, dan pengaturan sistem tata air tanah dan tinggi permukaan air tanah harus di atas lapisan bahan sulfidik.
4. Dengan adanya Peta kesesuaian lahan skala 1:50.000 mempunyai peranan penting dalam memberikan informasi berbagai komoditas pertanian yang sesuai untuk dikembangkan, faktor pembatas pertumbuhan, luas dan penyebarannya di suatu wilayah,

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. 2013. Pengelolaan nutrisi tanaman terpadu di perkebunan kopi. *Review Penelitian Kopi dan Kakao* 1(1): 23-38.
- Anonim. 2016. Mengenal Kopi Liberika Jambi. <http://soksinews.com/id-9653-read-mengenalnbspkopiliberika-jambi>. [07 Januari 2017]
- Ardiyani, F. 2014. Potensi Perbanyak Kopi Liberika dengan Metode Somatik Embriogenesis. *Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia*. Volume 26 Nomor 1 Februari 2014.
- Bachri, S., Y. Sulaeman, Ropik, H. Hidayat, A. Mulyani. 2016. Sistem Penilaian Kesesuaian Lahan versi 2.0. Badan Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Balitbangtan (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian). 2016. Atlas peta kesesuaian lahan dan arahan komoditas pertanian Kabupaten Tanjung Jabung Timur Skala 1:50.000. Eds. Y. Sulaeman, M. Sahidin, N. Prasodjo dan D O Saparina. Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Balittri (Balai Penelitian Tanaman Industri dan Penyegar). 2017. Persiapan dan Kesesuaian Lahan Tanaman Kopi. Puslitbang Perkebunan Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian.
<http://balittri.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/info-teknologi/474-persiapan-dan-kesesuai-lahan-tanaman-kopi>. Akses: 22 Maret 2021.
- BBSDLP (Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian). 2015. Laporan Pemetaan Tanah Semi Detail Skala 1:50.000 Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Jambi. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian, Bogor.
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2015. Tanjung Jabung Barat Dalam Angka 2015.
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2019. Tanjung Jabung Timur Dalam Angka.
- Cheserek, J. J. and B. M. Gichimu. 2012. Drought and heat tolerance in coffee: a review. *International Research Journal of Agricultural Science and Soil Science* 2 (12): 498-501.

-
- Dinas Perkebunan Provinsi Jambi. 2016. Kopi Liberika (*Coffea liberica*).
<http://disbun.jambiprov.go.id/berita-354-kopi-liberika-coffea-liberica.html>.
[27 Februari 2017].
- Ditjenbun (Direktorat Jenderal Perkebunan). 2012. Statistik Perkebunan Indonesia 2011-2013: Kopi. Ditjenbun. Jakarta. 87 hlm.
- Ditjenbun (Direktorat Jenderal Perkebunan). 2014. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 49/Permentan/Ot.140/4/2014 Pedoman Teknis Budidaya Kopi Yang Baik (Good Agriculture Practices /Gap On Coffee) Kementerian Pertanian Direktorat Jenderal Perkebunan. 61 Hlm
- Ditjenbun (Direktorat Jenderal Perkebunan). 2019. Statistik Perkebunan Indonesia 2018-2020. Kopi. Edis. Zuraina WK, Pudjianto E, Udin A, Kurniawati N, Magdalena E dan Damarjati SN. Direktorat Jenderal Perkebunan. Kementerian Pertanian. 61 hlm.
- Djaenudin, D., H. Marwan, H. Subagjo, dan A. Hidayat. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian. Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Litbang Pertanian. Bogor. 36 hlm.
- Herman M dan Tjahjana B E. 2012. Penyiapan Lahan Untuk Budidaya Tanaman Kopi. Bunga Rampai Inovasi Teknologi Tanaman Kopi untuk Perkebunan Rakyat. Balai Penelitian Tanaman Industri. Badan Litbang Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Herniwati dan S. Kadir. 2009. Potensi iklim, sumberdaya lahan dan pola tanam di Sulawesi Selatan. Prosiding Seminar Nasional Serealia. Hal: 218-224.
- Hulupi R. 2014. Libtukom: Varietas Kopi Liberika Anjuran untuk Lahan Gambut. Jember: Warta Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia, pp. 26 (1), 1-6.
- Mawardhi A D dan D Setiadi. 2018. Strategi Pemanfaatan Lahan Gambut melalui Pengembangan Agroforestri Kopi Liberika (*Coffea liberica*). Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal 2018, Palembang 18-19 Oktober 2018. Edt. Herlina S et al. p. 109-117.
- Puslitbang Geologi. 1993. Peta geologi bersistem Indonesia lembar Jambi (1014) skala 1:250.000. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi. Bandung.
- Raharjo, P. 2012. Kopi, Panduan Budi Daya dan Pengolahan Kopi Arabika Penebar Swadaya. 212 hlm Ritung, S., Wahyunto, F. Agus, dan H. Hidayat. 2007. Evaluasi Kesesuaian Lahan dengan Contoh Peta Arahan Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre (ICRAF). Bogor.
- Ritung, S., K. Nugroho, A. Mulyani, dan E. Suryani. 2011. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Untuk Komoditas Pertanian (Edisi Revisi). Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. 168 ha
- Ritung, S., dan Sukarman. 2014. Kesesuaian Lahan Gambut untuk Pertanian. [http://bbsdpl.litbang.pertanian.go.id/phocadownload/B ab 3FINAL-](http://bbsdpl.litbang.pertanian.go.id/phocadownload/B%20ab%203FINAL-)

- Kesesuaian Lahan Gambut_W_Adhi (1)_edit SR_071214.pdf. [21 Desember 2016].
- Soil Survey Staff. 1998. Keys to Soil Taxonomy. United States Department of Agriculture. Natural Resources Conservation Service. Eighth Edition.
- Subardja, D. S., S. Ritung, M. Anda, Sukarman, E. Suryani dan R. E. Subandiono. 2016. Petunjuk Teknis Klasifikasi Tanah Nasional. Edisi revisi 2016. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian (BBSDLP), Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian. Bogor. 45 hlm (belum publish).
- Supriadi, H., Rusli, dan N. Heryana. 2012. Kesesuaian Lahan untuk Tanaman Kopi. Bunga Susilo. A. W. 2008. Ketahanan Tanaman Kopi (Coffea Spp.) Terhadap Hama Penggerek Buah Kopi (Hypothenemus Hampei Ferr.). Review Penelitian Kopi dan Kakao 2008, 24(1), 1 – 14. Pusat Penelitian Kopi dan Kakao Indonesia.
- Suryadi, FX., PHJ. Hollanders, and RH. Susanto. 2010. Mathematical modeling on the operation of water control structures in a secondary block case study: Delta Saleh, South Sumatra. Hosted by the Canadian Society for Bioengineering (CSBE/SCGAB). Québec City, Canada June 13-17, 2010.
- Syakir dan Surmaini. 2017. Perubahan Iklim Dalam Konteks Sistem Produksi Dan Pengembangan Kopi Di Indonesia. Jurnal Litbang Pert. Vol. 36 No. 2 Desember 2017: 77-90. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian.
- Utomo, M., Sudarsono, Rusman, B., Sabrina, T., Lumbanraja, J., & Wawan. 2016. Ilmu Tanah. Dasar-dasar dan Pengelolaan. Prenadamedia Group. Jakarta
- Wahyunto, Hikmatullah, E. Suryani, C. Tafakresnanto, S. Ritung, A. Mulyani, Sukarman, K. Nugroho, Y. Sulaeman, Y. Apriyana, Suciantini, A. Pramudia, Suparto, R.E. Subandiono, T. Sutriadi, D. Nursyamsi. 2016. Petunjuk Teknis Pedoman Penilaian Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Pertanian Strategis Tingkat Semi Detail Skala 1:50.000. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Bogor. 37 hal