

INTEGRASI SIG DAN SPKL UNTUK EVALUASI KESESUAIAN LAHAN TANAMAN KOPI ROBUSTA DAN ARAHAN PENGEMBANGAN PERTANIAN DI KABUPATEN LAHAT, SUMATERA SELATAN

Aldo Holyman¹, Mochammad Munir^{1*}, Yiyi Sulaeman²

¹Jurusan Tanah, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya Malang 65145

²Informasi Geospasial dan Analisis Sistem, Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian, Bogor 16114

*penulis korespondensi: kusumatnh@gmail.com

Abstract

The coffee is not only a drink but also become a life style which is increase the consumption of coffee, but the production of coffee in Indonesia is still low. Lahat District classified as an agricultural area with the coffee plant area covering 51.788 ha and the coffee production is 19.692 tons, viewed from the area, the coffee production is still relatively low (BPS Lahat, 2016). The formulation of policies for the development of agricultural areas required the support of information systems such as maps, by utilizing the Geographic Information System (GIS) integrated with the Land Conformity Assessment System (SPKL) program. The purpose of this research was to know the suitability level of robusta coffee plant land, to analyze the availability of land for the development of robusta coffee plant and to arrange the development of robusta coffee plant in Lahat District. The method used in this research was spatial analysis and mapping using GIS integrated with SPKL and field verification activities. The result of this study showed that Lahat District has a suitability class of coffee plantation including marginal and unsuitable, with 4 limiting factors identified. Lahat District is dominated for intensification with percentage of 76% with 122,140 ha, extensification with 23% percentage with 37,714 ha and diversification with 1% percentage with 2,148 ha area.

Keywords : *coffee robusta, development of agriculture, land suitability*

Pendahuluan

Kopi saat ini bukan hanya minuman, tetapi *life style* atau gaya hidup yang pada akhirnya mendorong peningkatan konsumsi kopi. Rata-rata pertumbuhan konsumsi kopi Indonesia dari musim 2009/2010 sampai 2012/2013 adalah 13,6%, yang mengindikasikan bahwa pengembangan produk kopi di Indonesia memiliki prospek yang bagus (Kementerian Perdagangan, 2014). Permasalahan yang dihadapi dalam pengembangan kopi adalah tanaman kopi lebih banyak diusahakan oleh rakyat dimana teknik budidaya belum sesuai dengan anjuran *Good Agriculture Practice* (GAP). Contohnya adalah pemanfaatan sumberdaya dan penerapan teknologi tepat guna untuk

tanaman kopi. Kementerian Pertanian telah mendorong program peningkatan produksi dengan empat strategi yaitu: a. peningkatan produktivitas, b. perluasan areal tanam, c. pengamanan produksi dari gangguan organisme pengganggu tanaman, dampak perubahan iklim dan kehilangan hasil pada saat panen dan pascapanen, dan d. perbaikan kelembagaan dan pembiayaan (Kementan, 2015). Pada peningkatan produktivitas dan perluasan areal tanam masih terkendala oleh teknologi budidaya dan keterbatasan sumberdaya lahan yang tersedia untuk lahan pertanian. Terbatasnya lahan yang tersedia menyebabkan arahan pengembangan wilayah pertanian harus disesuaikan dengan potensi

lahan yang dapat mendukung komoditas unggulan di suatu wilayah. Sebagai wilayah yang sedang tumbuh dan berkembang, Kabupaten Lahat termasuk dalam Provinsi Sumatera Selatan yang memiliki perkebunan kopi terluas dan sebagai sentra kopi di wilayah Sumatera. Kabupaten Lahat tergolong sebagai daerah pertanian dan tanaman kopi robusta merupakan komoditas unggulan di wilayah tersebut. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Kabupaten Lahat (2016), jumlah produksi kopi di Kabupaten Lahat adalah 19.692 ton dengan luas area 51.788 ha. Bila dilihat dari luas area, maka produksi kopi di Kabupaten Lahat masih tergolong rendah. Dalam membantu program pemerintah untuk meningkatkan produktivitas dan perluasan areal tanam tanaman kopi maka diperlukan arahan pengembangan wilayah pertanian yang tepat dan berdasarkan kesesuaian lahan yang ada. Penyusunan kebijakan untuk arahan pengembangan wilayah pertanian diperlukan dukungan berupa informasi seperti peta-peta, dengan memanfaatkan Sistem Informasi Geografis (SIG) yang diintegrasikan dengan program Sistem Penilaian Kesesuaian Lahan (SPKL). Perkembangan teknologi (SIG) saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dengan kemampuannya untuk memperoleh, menyimpan, memperbaiki, memanipulasi, menganalisis, dan menampilkan semua bentuk data dan informasi ke dalam sistem yang bereferensi geografi, sehingga dengan kemampuan tersebut sebuah data maupun informasi dapat disajikan secara efisien dan efektif kedalam bentuk peta (Kandari, 2013). SPKL adalah sebuah aplikasi komputer yang berfungsi untuk melakukan evaluasi kesesuaian lahan untuk berbagai komoditas pertanian. Metode evaluasi dengan pendekatan *maximum limiting factors* mengacu pada Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan untuk Komoditas Pertanian (Balai Penelitian Tanah, 2013). Hasil penilaian kesesuaian dapat langsung dihubungkan dengan data spasial (SIG) untuk selanjutnya disajikan menjadi berbagai peta (Bachri *et al.*, 2016). Hasil integrasi SIG dan SPKL untuk mengetahui tingkat kesesuaian lahan tanaman kopi robusta, menganalisis ketersediaan lahan untuk pengembangan tanaman kopi robusta dan menyusun arahan

pengembangan tanaman kopi robusta di Kabupaten Lahat.

Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Lahat, Provinsi Sumatera Selatan. Kegiatan Analisis spasial dan Pemetaan seluruhnya dilakukan di laboratorium Informasi Geospasial Dan Analisis Sistem (IGAS) di Balai Besar Sumberdaya Lahan Pertanian. Penelitian dilakukan pada bulan November 2016 – Maret 2017. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis spasial dan pemetaan menggunakan SIG yang diintegrasikan dengan SPKL serta kegiatan verifikasi lapang. SIG dan SPKL digunakan untuk penilaian kesesuaian lahan maupun analisis ketersediaan lahan serta arahan pengembangan tanaman kopi robusta di Kabupaten Lahat dengan cara tumpang tindih (*overlay*) peta kesesuaian lahan, peta status kawasan hutan, peta perizinan tanah dan peta penggunaan lahan. Lahan yang dapat dikembangkan untuk tanaman kopi robusta adalah lahan yang sesuai dengan tanaman kopi robusta, berada pada status kawasan hutan Areal Penggunaan Lain (APL) dan Hutan Produksi (HP) serta berada pada status perizinan tanah Penguasaan Tanah Lainnya (PTL) dan Hak Guna Usaha (HGU). tanaman kopi dapat dikembangkan pada penggunaan lahan perkebunan, ladang dan semak. Arahan tanaman kopi untuk pengembangan pertanian berupa gambaran secara umum sistem budidaya seperti, Intensifikasi, Diversifikasi dan Ekstensifikasi. Verifikasi peta di lapang menggunakan metode *purposive sampling* dengan lokasi pengamatan berbeda-beda dengan jumlah 19 titik dan tersebar pada 38 SPL.

Hasil dan Pembahasan

Kesesuaian Lahan Tanaman Kopi

Berdasarkan hasil *running* program SPKL didapatkan hasil evaluasi kesesuaian lahan tanaman kopi dengan sebaran dan luasan dari kelas kesesuaian lahan tanaman kopi di Kabupaten Lahat. Kelas kesesuaian lahan tanaman kopi termasuk sesuai marjinal dan tidak sesuai, total luas lahan yang sesuai

marjinal untuk kopi di Kabupaten Lahat seluas 314.013 ha dan total luas lahan yang tidak sesuai untuk tanaman kopi seluas 88.121 ha. Evaluasi kesesuaian lahan tanaman kopi robusta menunjukkan bahwa terdapat empat faktor pembatas pertumbuhan tanaman. Keempat jenis faktor pembatas yang

teridentifikasi, yaitu: (i) bahaya erosi yang tinggi khususnya pada daerah perbukitan, (ii) kondisi perakaran yang kurang baik karena drainase yang buruk, (iii) kemampuan tanah menahan hara yang rendah karena pH tanah yang masam (iv) kondisi temperature rata-rata yang tidak sesuai dengan tanaman kopi.

Tabel 1. Hasil Penilaian Kesesuaian Lahan Tanaman Kopi

No SPL	Kelas Kesesuaian Lahan	Luas (ha)	Faktor Pembatas
2	S3 - rc1	3.609	Kelas drainase tanah
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 16, 18, 28, 29	S3 - nr3	190.033	pH H ₂ O
12, 13, 26, 30, 33, 34	S3 - nr3/eh1	42.500	pH H ₂ O, Lereng (%)
14	S3 - eh1	6.529	Lereng (%)
15, 24	S3 - tc1/rc1	7.179	Temperatur rerata (oC), Kelas drainase tanah
17, 19, 21, 25	S3 - tc1/nr3	31.877	Temperatur rerata (oC), pH H ₂ O
31, 32	S3 - tc1/nr3/eh1	32.285	Temperatur rerata (oC), pH H ₂ O, Lereng (%)
27, 35, 38	N - eh1	42.560	Lereng (%)
1, 20	N - rc1	16.367	Kelas drainase tanah
22	N - tc1	5.193	Temperatur rerata (oC)
23, 36, 37	N - tc1/eh1	24.000	Temperatur rerata (oC), Lereng (%)

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada Tabel 1, Kabupaten Lahat didominasi oleh kelas kesesuaian lahan S3-nr3, yaitu pH tanah yang masam (<5), dengan luas total 190.033 ha. Hasil wawancara dengan Dinas Perkebunan Kabupaten Lahat, jenis tanah yang memiliki sebaran terluas yaitu podsolik merah kuning (ultisol) yang hampir dijumpai diseluruh kecamatan yang ada di Kabupaten Lahat. Munir (1996) mengatakan bahwa ultisols merupakan jenis tanah yang memiliki pH tanah rendah (<5,5).

Lahan yang Tersedia Untuk Pengembangan Tanaman Kopi

Berdasarkan Status Kawasan Hutan

Berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari hasil kesesuaian lahan tanaman kopi dengan data status kawasan hutan dari Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. Lahan yang termasuk sesuai

marginal di Kabupaten Lahat tersebar di Areal Penggunaan Lain (APL) seluas 250.021 ha atau sebesar 79,62 % dari total luas yang ada di Kabupaten Lahat dengan Kecamatan Kikim Timur memiliki status APL terluas yaitu 41.760 ha dan Kecamatan Muara Payang dengan luas terkecil yaitu 1.479 ha. Lahan yang termasuk sesuai marginal pada Hutan Produksi (HP) seluas 26.661 ha atau sebesar 8,49 % dari luas total. Namun tidak semua kecamatan yang ada di Kabupaten Lahat memiliki status hutan produksi dengan Kecamatan Merapi Timur memiliki status HP terluas yaitu 13.653 ha dan Kecamatan Gumay Talang dengan luas terkecil yaitu 953 ha. Lahan yang termasuk sesuai marginal pada Kawasan Hutan Lainnya (KHL) seluas 37.331 ha atau sebesar 11,89 % dari luas total dan tidak semua kecamatan memiliki status KHL, dengan Kecamatan Tanjung Sakti Pumi memiliki status KHL terluas yaitu 10.383 ha dan Kecamatan Gumay Talang dengan luas terkecil yaitu 311 ha.

Tabel 2. Sebaran Lahan Yang Sesuai Menurut Status Kawasan Untuk Tanaman Kopi

Kecamatan	Luas (ha)			Total
	S3	S3	S3	
	APL	HP	KHL	
Gumay Talang	18.522	953	311	19.786
Gumay Ulu	7.117		2.389	9.506
Jarai	5.593		1.954	7.547
Kikim Barat	17.616			17.616
Kikim Selatan	14.982		1.039	16.020
Kikim Tengah	9.292			9.292
Kikim Timur	41.760	7.676		49.436
Kota Agung	6.971		2.773	9.745
Lahat	17.598	3.373		20.971
Merapi Barat	12.125	1.006	402	13.533
Merapi Selatan	5.119		2.977	8.096
Merapi Timur	23.253	13.653		36.906
Muara Payang	1.479		634	2.113
Mulak Ulu	12.481		1.221	13.702
Pagar Gunung	7.661		934	8.595
Pajar Bulan	11.773		3.608	15.382
Pseksu	9.666		495	10.161
Pulau Pinang	10.856			10.856
Tanjung Sakti Pumi	7.660		10.383	18.043
Tanjung Sakti Pumu	4.151		8.210	12.361
Tanjung Tebat	4.347			4.347
Total	250.021	26.661	37.331	314.013
Luas (%)	79,62	8,49	11,89	100

Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No 105/2015 status kawasan hutan yang dapat dikembangkan untuk pertanian yaitu Areal Penggunaan Lain (APL) dan Hutan Produksi (HP), sedangkan status Kawasan Hutan Lainnya (KHL) tidak dapat digunakan untuk pengembangan pertanian karena KHL merupakan gabungan dari status Suaka Margasatwa (SM), Hutan Lindung (HL), Hutan Produksi Terbatas (HPT) dan Taman Wisata Alam (TWA), status tersebut berada pada wilayah konservasi dan tidak digunakan untuk pertanian ataupun non pertanian dan berada di wilayah Kabupaten Lahat sehingga untuk pengembangan pertanian tidak dapat dilakukan pada status wilayah yang memiliki status KHL. Kabupaten Lahat didominasi oleh status kawasan hutan Areal Penggunaan Lain yang mengindikasikan bahwa Kabupaten Lahat dapat melakukan pengembangan pada sektor

pertanian contohnya adalah perluasan areal tanam yang merupakan program Kementerian Pertanian.

Berdasarkan Status Perizinan Tanah

Pada kawasan Areal Penggunaan Lain (APL), lahan yang bisa digunakan untuk pengembangan tanaman kopi seluas 175.037 ha. Pada areal yang memiliki status perizinan tanah Penguasaan Tanah Lainnya (PTL) seluas 152.252 ha, dengan kecamatan terluas yang memiliki status PTL, yaitu Kecamatan Kikim Timur dengan luas 30.626 ha dan kecamatan dengan luas terkecil yang memiliki status PTL, yaitu Kecamatan Merapi Barat dengan luas 599 ha, dikarenakan kecamatan ini didominasi oleh Izin Usaha Pertambangan (IUP) pada wilayahnya seluas 10.921 ha. Areal yang memiliki status perizinan tanah Hak Guna Usaha (HGU) seluas 22.785 ha.

Jurnal Tanah dan Sumberdaya Lahan Vol 4 No 2 : 589-597, 2017
e-ISSN:2549-9793

Tabel 3. Sebaran Lahan yang Sesuai Menurut Status Perizinan Tanah Untuk Tanaman Kopi

Kecamatan	Luas (ha)										Total
	S3										
	APL					HP					
	HGU	IKH	ILK	IUT	PTL	HGU	IKH	ILK	IUT	PTL	
Gumay Talang	1.459	2.962		5.026	9.075		953				19.475
Gumay Ulu	920	953			5.243						7.117
Jarai	863				4.730						5.593
Kikim Barat	852			7.869	8.896						17.616
Kikim Selatan	4.702			2.390	7.890						14.982
Kikim Tengah	2.376			40	6.876						9.292
Kikim Timur	1.519	8.618		997	30.626	48	5.413			2.215	49.436
Kota Agung					6.971						6.971
Lahat		681		7.002	9.916		2.609			763	20.971
Merapi Barat			605	10.921	599			1		1.005	13.131
Merapi Selatan				3.401	1.717						5.119
Merapi Timur	1.231	6.200		10.973	4.848	2.547	10.622		5	479	36.906
Muara Payang	681				798						1.479
Mulak Ulu			329		12.152						12.481
Pagar Gunung				309	7.352						7.661
Pajar Bulan	4.833	26			6.914						11.773
Pseksu	3.349			3.501	2.815						9.666
Pulau Pinang		9		2.172	8.674						10.856
Tanjung Sakti Pumi					7.660						7.660
Tanjung Sakti Pumu					4.151						4.151
Tanjung Tebat					4.347						4.347
Total	22.785	19.449	934	54.601	152.252	2.595	19.597	1	5	4.463	276.682

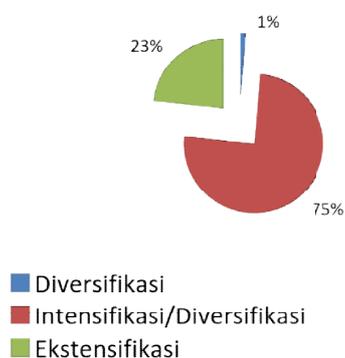
Kecamatan terluas yang memiliki status HGU, yaitu Kecamatan Pajar Bulan dengan luas 4.833 ha dan kecamatan dengan luas terkecil yang memiliki status HGU, yaitu Kecamatan Muara Payang dengan luas 681 ha dan tidak semua kecamatan yang ada di Kabupaten Lahat memiliki status HGU. Pada kawasan Hutan Produksi (HP) lahan yang bisa digunakan untuk pengembangan tanaman kopi seluas 7.058 ha. Pada areal yang memiliki status perizinan tanah Penguasaan Tanah Lainnya (PTL) seluas 4.463 ha, dengan kecamatan terluas yang memiliki status PTL, yaitu Kecamatan Kikim Timur seluas 2.215 ha dan Kecamatan Merapi Timur dengan luas terkecil yaitu 479 ha, karena kecamatan tersebut didominasi oleh Izin Kehutanan (IKH) yaitu seluas 10.622 ha. Areal yang memiliki status perizinan tanah Hak Guna Usaha (HGU) seluas 2.595 ha, dengan kecamatan terluas yang memiliki status HGU berada di Kecamatan Merapi Timur seluas 2.547 ha dan terkecil yaitu Kecamatan Kikim Timur dengan luas 48 ha, tidak semua kecamatan yang ada di Kabupaten Lahat memiliki status perizinan tanah PTL dan HGU.

Hasil analisis data yang diperoleh dari Badan Pertanahan Nasional Kabupaten Lahat memiliki 5 status, yaitu Hak Guna Usaha (HGU), Izin Kehutanan (IKH), Izin Lokasi (ILK), Izin Usaha Pertambangan (IUT) dan Penguasaan Tanah Lainnya (PTL). Menurut Menteri Negara Agraria/Kepala Badan Pertanahan Nasional Hak Guna Usaha adalah hak untuk mengusahakan tanah yang dikuasai langsung oleh negara untuk keperluan usaha pertanian, perkebunan, perikanan atau peternakan sebagaimana diatur dalam pasal 28 ayat (I) Undang-undang Nomor 5 Tahun 1960. Penguasaan Tanah Lainnya merupakan status dimana tanah tersebut tidak memiliki izin yang sudah terdaftar di Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan dan dapat diproses peruntukan perizinan untuk penggunaannya. Status perizinan tanah IKH, ILK dan IUT tidak dapat digunakan untuk pengembangan pertanian karena status tersebut sudah dimiliki status penggunaannya dan berbadan hukum. Status perizinan tanah yang dapat digunakan untuk pengembangan pertanian adalah Hak Guna Usaha dan Penguasaan Tanah Lainnya.

Arahan Pengembangan Tanaman Kopi

Berdasarkan hasil olah SPKL untuk kesesuaian lahan tanaman kopi, status kawasan hutan, status perizinan tanah, penggunaan lahan di Kabupaten Lahat dengan aplikasi Arc Map 10.1 sehingga didapatkan hasil yaitu ketersediaan lahan untuk pengembangan tanaman kopi. Untuk mengetahui arahan pengembangan tanaman kopi berdasarkan kesesuaian lahannya dan dipertimbangkan mencocokkan dengan status kawasan hutan, status perizinan tanah, tipe penggunaan lahan. Lahan yang diarahkan untuk pengembangan adalah lahan yang sesuai untuk tanaman kopi dan berada di Areal Penggunaan Lain (APL) dan Hutan Produksi (HP). Setelah mengetahui lahan potensial berdasarkan status kawasan hutan dilanjutkan dengan pemilihan lahan yang belum memiliki izin penguasaan sehingga dapat diarahkan untuk pengembangan pertanian, yang dapat digunakan adalah lahan yang memiliki status Hak Guna Usaha (HGU) dan Penguasaan Tanah Lainnya (PTL). Langkah selanjutnya yaitu lahan potensial yang sudah sesuai dengan status izin penguasaan dikombinasikan dengan penggunaan lahan yang dapat dikembangkan untuk pertanian khususnya pengembangan tanaman kopi seperti pada penggunaan lahan semak, ladang dan perkebunan. Hasil analisis untuk arahan pengembangan pertanian ini berupa model pengembangan, luasan setiap satuan rekomendasi dan sebarannya menurut batas administrasi tiap kecamatan di Kabupaten Lahat, model pengembangan dapat memberikan gambaran secara umum sistem budidaya dimana akan dibedakan menjadi tiga yaitu Intensifikasi (I), Diversifikasi (D) dan Ekstensifikasi (E). Komoditas kopi yang dihasilkan dari hasil kesesuaian lahan sudah dikembangkan di lahan tersebut maka dapat direkomendasikan untuk intensifikasi dengan cara memperbaiki faktor pembatas, berdasarkan hasil evaluasi kesesuaian lahan. Jika komoditas kopi tersebut berada pada lahan yang sudah ada komoditas lain namun sesuai di lahan tersebut, maka dapat direkomendasikan untuk diversifikasi (tumpang sari, tumpang gilir ataupun rotasi), namun harus diperhatikan untuk diversifikasi apakah tanaman kopi cocok ditumpangsari, gilir ataupun rotasi dengan

komoditas tertentu. Jika komoditas kopi berada pada penggunaan lahan semak maka direkomendasikan untuk ekstensifikasi, yaitu pembukaan lahan atau perluasan lahan untuk tanaman kopi. Arahan pengembangan tanaman kopi di Kabupaten Lahat didominasi untuk intensifikasi atau diversifikasi dengan persentase sebesar 76% dan ekstensifikasi dengan persentase 23% sedangkan pengembangan untuk diversifikasi dengan persentase 1%.



Gambar 1. Persentase Arahan Pengembangan Tanaman Kopi di Kabupaten Lahat

Menurut Kementerian Pertanian (2015) Intensifikasi Pertanian adalah pola penerapan teknologi usahatani budidaya komoditas, yang dititikberatkan pada peningkatan kualitas dan kuantitas serta produktivitas per hektar, dengan tujuan untuk meningkatkan produktivitas sumberdaya alam per satuan luas melalui penerapan teknologi tepat guna, peningkatan pemanfaatan semua sarana dan prasarana seperti air, benih unggul, bahan organik. Salah satu upaya dalam melakukan intensifikasi tanaman kopi yang telah dilakukan oleh petani kopi yang ada di Kabupaten Lahat seperti peremajaan tanaman kopi dengan cara stek tanaman kopi dengan bahan tanam atau klon unggul. Pada bahan organik petani setempat melakukan pemberian pupuk organik, yaitu pupuk kandang yang dihasilkan dari hewan ternak dan juga penambahan seresah yang berasal pohon naungan, yaitu kapuk, petai cina dan jengkol yang berada disekitar tanaman kopi. Berdasarkan wawancara dengan dinas perkebunan, perkebunan kopi yang ada di Lahat didominasi oleh tanaman kopi yang sudah tua atau turun temurun dari nenek

moyang, yang berarti semakin tua umur kopi maka produktivitas tanaman kopi tersebut akan menurun, oleh sebab itu intensifikasi tanaman kopi perlu dilakukan untuk meningkatkan produktivitas tanaman kopi. Diversifikasi Adalah usaha penganekaragaman jenis usaha atau tanaman pertanian untuk menghindari ketergantungan pada salah satu hasil pertanian. Kabupaten Lahat memiliki perkebunan selain kopi yaitu karet, lada, kelapa dan kelapa sawit (Lahat dalam Angka, 2016) dalam melakukan diversifikasi untuk tanaman kopi beberapa komoditas yang cocok yaitu karet, kelapa, lada dan diversifikasi dengan tanaman semusim yang ada di ladang. Menurut Suryaningsih (2015) dalam hasil penelitiannya mengemukakan bahwa petani juga dapat menanam tanaman lain dalam satu lahan yang sama atau menggunakan sistem tumpangsari. Tanaman lain yang ditanam antara lain lada, pisang, jengkol dan kelapa, tanaman tersebut dapat dijadikan sebagai tanaman penayang, selain berfungsi sebagai tanaman penayang, tanaman tersebut dapat menghasilkan uang tambahan saat kopi belum panen. Menurut Permentan dalam buku “Pedoman Teknis Budidaya Kopi Yang Baik” tanaman kopi dapat ditumpangsarikan dengan tanaman semusim dan tanaman tahunan, tanaman semusim yang banyak diusahakan yaitu jenis hortikultura (tomat dan cabe), palawija (jagung), kacang-kacangan dan umbi-umbian dan tanaman tahunan yang banyak dipakai untuk kopi robusta yaitu petai, jengkol, pisang alpokat, jeruk dan kelapa. Ekstensifikasi adalah perluasan areal pertanian ke wilayah yang sebelumnya belum dimanfaatkan manusia, apabila ingin meningkatkan produksi maka luas panen juga harus ditingkatkan. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan ekstensifikasi pertanian perluasan areal tanam termasuk mengoptimalkan pemanfaatan lahan terlantar melalui pemanfaatan teknologi tepat guna (Ekaputri, 2008). Dalam melakukan pembukaan lahan untuk pengembangan tanaman kopi perlu dikaji penerapannya sesuai dengan anjuran budidaya tanaman kopi yang baik seperti pengolahan lahan, bahan tanam, penanaman, pemupukan dan pemeliharaan sehingga tanaman kopi dapat tumbuh dengan baik dan berproduksi tinggi.

Tantangan Teknologi Untuk Pengembangan Tanaman Kopi

Untuk meningkatkan hasil produksi berdasarkan kesesuaian lahannya diperlukan perbaikan terhadap faktor pembatas, seperti bahaya erosi yang tinggi (eh1) maka menerapkan teknik-teknik konservasi tanah dan air seperti membuat teras dan menanam searah kontur untuk mencegah erosi. Kementan (2014) dalam Pedoman Teknis Budidaya Kopi yang Baik mengemukakan bahwa Erosi ditenggarai merupakan penyebab utama degradasi, utamanya pada areal yang kemiringannya cukup tinggi. Pada tanah yang kemiringannya cukup tinggi terjadi aliran permukaan yang menyebabkan terjadinya erosi, sehingga perlu diupayakan pencegahan terhadap erosi. Lereng lapangan kurang dari 8% tidak perlu teras, hanya perlu rorak. Lereng lapangan lebih dari 8% perlu dibuat teras bangku kontinu/teras sabuk gunung dan rorak. Apabila kemiringan lahan lebih dari 45% sebaiknya tidak dipakai untuk budidaya tanaman kopi dan digunakan untuk tanaman kayu-kayuan atau sebagai hutan cadangan/hutan lindung. Kemampuan tanah untuk menahan hara yang relatif rendah karena pengaruh pH tanah (nr3) maka diperlukan pemberian kapur dan penambahan bahan organik, untuk meningkatkan kemampuan retensi hara. Menurut Aditiyas (2012) mengemukakan bahwa nilai derajat keasaman tanah (pH) penting untuk menentukan mudahnya tidaknya unsur-unsur hara diserap tanaman. Reaksi tanah sangat mempengaruhi ketersediaan unsur hara bagi tanaman, pada reaksi tanah yang netral yaitu pH 6,5–7,5, maka unsur hara tersedia dalam jumlah yang cukup banyak (optimal), pada pH tanah kurang dari 6,0 maka ketersediaan unsur fosfor, kalium, belerang, kalsium dan magnesium menurun, sedangkan pH tanah lebih dari 8,0 akan menyebabkan unsur nitrogen, besi, mangan, borium, tembaga dan seng ketersediaannya menjadi sedikit. Salah satu kaptan (kapur pertanian) yang umum banyak digunakan dalam pertanian adalah kalsit (CaCO_3). Menurut Mariana (2012) dalam penelitiannya bahwa untuk meningkatkan pH masam (4,5–5,5) menjadi agak masam (5,5–

6,5), diperlukan kapur CaCO_3 sebanyak 2.883,60 kg ha⁻¹ pada tanah yang bertekstur halus. Kabupaten Lahat didominasi oleh tanah yang bertekstur halus. Departemen pertanian (2004), kebutuhan kapur (CaCO_3) murni yang diperlukan = 3000 kg/ha = 0,3 kg/m² = 0,03 g/cm² atau 36 g/1200 cm². Kondisi perakaran yang kurang baik karena pengaruh drainase (rc1) maka diperlukan perbaikan sistem drainase dan pengaturan sistem drainase. Faktor pembatas drainase ini dapat diatasi dengan perbaikan sistem drainase, seperti pembuatan saluran drainase yang baik dan benar misalnya membuat parit. Dimana saluran pembuangan air (*waterway*) dibangun menurut arah lereng dan merupakan saluran pembuangan air aliran permukaan (Juarti dalam Zahriyah, 2012). Dengan usaha perbaikan ini, maka dapat meningkatkan kesesuaian lahan aktualnya dari sesuai marjinal (S3) menjadi kesesuaian lahan potensial cukup sesuai (S2). Sedangkan untuk kondisi temperatur rata-rata (tc1) tidak dapat dilakukan perbaikan untuk temperatur.

Kelemahan Studi

Data satuan peta lahan yang sudah dibuat ketika diverifikasi di lapangan masih ada yang belum sesuai. Dalam mengevaluasi kesesuaian lahan berada pada tingkat kabupaten skala 1:50.000, yang mana hasilnya masih sebatas perencanaan untuk pengembangan pertanian pada tingkat kabupaten dan perlu diadakannya pendetailan seperti evaluasi kesesuaian lahan pada skala 1:25.000 atau pada tingkat kecamatan hingga tingkat desa sehingga dapat menjangkau lahan pertanian yang dimiliki setiap petani dan dapat menentukan permasalahan yang lebih tepat, seperti kondisi lahan yang sebenarnya dan bagaimana usaha perbaikannya sesuai kondisi aktualnya.

Kesimpulan

1. Kabupaten Lahat memiliki 2 jenis kelas kesesuaian lahan tanaman kopi yaitu sesuai marjinal (S3) dan tidak sesuai (N). Total luas lahan yang sesuai marjinal untuk kopi di Kabupaten Lahat seluas 314.013 ha.
2. Ketersediaan Lahan untuk pengembangan tanaman kopi di Kabupaten Lahat. Berada

pada lahan yang sesuai marjinal (S3) serta berada pada kawasan Areal Penggunaan Lain (APL) dan Hutan Produksi (HP).

3. Arahan pengembangan tanaman kopi di Kabupaten Lahat didominasi untuk intensifikasi dengan persentase sebesar 76% dan ekstensifikasi dengan persentase 23 % sedangkan pengembangan untuk diversifikasi dengan persentase 1 %. Kabupaten Lahat memiliki perkebunan yang cukup luas sehingga pengembangan tanaman kopi lebih cocok dengan intensifikasi.

Daftar Pustaka

- Aditiyas, W. 2012. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Apel di Wilayah Kota Batu Menggunakan Metode Analisa Spasial. Universitas Brawijaya. Malang.
- Bachri, S., Sulaeman, Y., Ropik, Hidayat, H. dan A. Mulyani. 2016. Sistem Penilaian Kesesuaian Lahan versi 2.0. Badan Besar Penelitian dan Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Bogor.
- Biro Perencanaan Kementerian Pertanian. 2015. Rencana Strategis Kementerian Pertanian 2015-2019. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- BPS Kabupaten Lahat. 2016. Kabupaten Lahat Dalam Angka 2016. Badan Pusat Statistik Kabupaten Lahat, Palembang.
- Ekaputri, N. 2008. Pengaruh Luas Panen Terhadap Produksi Tanaman Pangan dan Perkebunan di Kalimantan Timur. Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Kandari, A. 2013. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Pengembangan Tanaman Kopi Robusta (*Coffea Canephora*) Berdasarkan Analisis Data Iklim Menggunakan Aplikasi Sistem Informasi Geografi. Universitas Haluoleo. Kendari.
- Kementerian Agraria. 1960. Keputusan Presiden Undang-Undang Nomor 5 Tahun 1960 Tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria. Sekretaris Negara. Jakarta.
- Kementerian Kehutanan. 2015. Peraturan Pemerintah Nomor 105 Tahun 2015 Tentang Penggunaan Kawasan Hutan. Peraturan Pemerintah. Jakarta.
- Kementerian Perdagangan. 2014. Analisis Komoditas Kopi dan Karet Indonesia: Evaluasi Kinerja Produksi, Ekspor dan Manfaat Keikutsertaan Dalam Asosiasi Komoditas Internasional. Kementerian Perdagangan, Jakarta.
- Mariana, Z. 2012. Kebutuhan Kapur Pada Tanah Bertekstur Halus dan Kasar di Lahan Kering Masam Kalimantan Selatan. Universitas Lampung. Lampung.
- Munir, M. 1996. Tanah-Tanah Utama Indonesia. Jakarta: Pustaka Jaya.
- Najiyati dan Danarti. 2004. Kopi Budidaya dan Penanganan Lepas Panen, edisi revisi. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suryaningsih, A. 2015. Faktor-Faktor Lingkungan dan Teknik Budidaya Yang Berkaitan Dengan Penyakitanker Batang Kopi di Kabupaten Tanggamus, Lampung. Universitas Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Zahriyah, A. 2012. Evaluasi Kesesuaian Lahan Untuk Tanaman Kopi Robusta (*Coffea Canephora*) Pada Bentuk Lahan Asal Vulkanis di Kecamatan Pasrujambe Kabupaten Lumajang. Universitas Negeri Malang. Malang.

halaman ini sengaja dikosongkan