

KESESUAIAN LAHAN TEMBAKAU VIRGINIA DI KABUPATEN BOJONEGORO

Djajadi^{*)}

PENDAHULUAN

Tembakau virginia telah dibudidayakan pada berbagai jenis tanah dan beragam kondisi iklim yang tersebar sedikitnya di 75 negara dari New Zealand sampai Jerman, terutama di negara-negara Cina, Amerika, Brasil, India, Zimbabwe (<http://yesmoke.eu/brand/selected-tobaccos/virginia/>). Kondisi lingkungan yang menguntungkan bagi pertumbuhan dan perkembangan tanaman tembakau merupakan faktor penting bagi tembakau untuk berproduksi dan bermutu tinggi (Tso 1990). Ketersediaan lahan dan iklim yang sesuai bagi tanaman tembakau untuk berproduksi secara berkelanjutan dengan mutu yang tinggi masih terbatas (Hawks dan Collins 1989). Dengan demikian penentuan kesesuaian lahan sebagai dasar pengembangan budi daya tembakau virginia berperan penting untuk menjamin keberlanjutannya dalam menghasilkan produksi dan mutu sesuai kebutuhan industri rokok.

Kesesuaian lahan dapat diartikan sebagai kecocokan dari sebidang lahan untuk penggunaan tertentu. Sementara evaluasi lahan merupakan proses untuk menentukan tingkat kesesuaian lahan tersebut (FAO 1976). Evaluasi lahan dinilai pada setiap satuan peta tanah (SPT) di lokasi studi.

Identifikasi kesesuaian lahan dilakukan berdasarkan Hukum Minimum Liebig, yaitu mencocokkan (*matching*) antara kualitas lahan dan karakteristik lahan sebagai parameter dengan kriteria kelas kesesuaian lahan yang telah disusun berdasarkan persyaratan penggunaan atau persyaratan tumbuh tanaman tembakau. Struktur klasifikasi kesesuaian lahan ditetapkan berdasarkan sistem yang telah dikembangkan oleh FAO (1976) dan telah dipakai secara luas dalam survei dan penilaian tanah di Indonesia (Puslit Tanah 1983).

Salah satu sentra penanaman tembakau virginia adalah Kabupaten Bojonegoro. Perubahan-perubahan pada pertembakauan di Kabupaten Bojonegoro, yang menyangkut sebaran lahan perlu diidentifikasi. Tujuannya untuk mengevaluasi kesesuaian lahan tembakau di Kabupaten Bojonegoro dan evaluasi tersebut akan memberi informasi tentang kondisi kesuburan lahan dan tingkat kesesuaiannya dalam budi daya tembakau virginia, yang juga meliputi sebarannya. Uraian tentang hasil identifikasi kesesuaian lahan tembakau virginia di Kabupaten Bojonegoro ini diharapkan menjadi dasar pertimbangan dalam penetapan kesesuaian lahan untuk pengembangan tembakau virginia di Indonesia.

^{*)} Peneliti pada Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang

PERSYARATAN TUMBUH TEMBAKAU

Mutu daun tembakau yang diindikasikan dengan kondisi fisik dan kandungan kimia dalam daun tembakau sangat peka terhadap faktor-faktor lingkungan (Tso 1990). Oleh karena itu iklim dan cuaca sangat menentukan jenis tembakau, mutu, dan nilai jualnya.

Semula tembakau merupakan komoditas daerah subtropis, tetapi dengan bantuan perkembangan teknik budi daya, pada saat ini tembakau virginia telah menyebar di belahan dunia dari bagian utara dengan batas lintang 60°N dan ke selatan dengan batas lintang 40°S (Hawks dan Collins 1989). Kemasakan daun tanaman ini akan diperlambat pada daerah-daerah dengan kondisi-kondisi suhu rendah dan cekaman air tinggi. Pada kondisi demikian kemasakan daun akan dicapai lebih dari 120 hari. Tanaman tembakau virginia akan tumbuh baik pada daerah dengan suhu malam hari 7–18°C dan suhu siang hari 27–32°C (Hawks dan Collins 1989). Di Indonesia, tembakau virginia tumbuh baik pada daerah-daerah dengan suhu antara 25–35°C, seperti di Pulau Lombok, Bondowoso, dan Blitar.

Tanaman tembakau yang dibudidayakan pada areal dengan rata-rata suhu harian di bawah 7°C akan tumbuh tidak normal, yaitu ruas batang yang pendek dan daun-daun bagian atas tumbuh memanjang tapi menyempit sebagai akibat dari terbatasnya akumulasi bahan kering selama pertumbuhannya. Suhu rendah yang terjadi selama umur tanaman tembakau empat sampai lima minggu setelah penanaman juga akan menyebabkan terhambatnya pembentukan bunga.

Pada saat pertumbuhan awal tanaman tembakau, ketersediaan air merupakan hal yang penting. Hal ini terkait dengan besarnya evapotranspirasi sekitar 25,4 mm per minggu yang terjadi selama tembakau berumur sampai satu bulan setelah *transplanting*. Oleh karena itu bila tembakau ditanam di lahan tadah hujan, maka besarnya intensitas dan curah hujan sebaiknya cukup untuk memenuhi kebutuhan air bagi pertumbuhan tembakau. Pada lahan kering dengan tekstur tanah berpasir atau lempung berpasir, besarnya curah hujan sekitar 25,4 mm sampai 38,1 mm selama seminggu sampai 10 hari biasanya cukup untuk pertumbuhan maksimum tembakau virginia.

Meskipun tanaman tembakau membutuhkan air dalam jumlah yang cukup tetapi dengan memberikan kondisi cekaman air dalam waktu singkat akan lebih memacu pertumbuhan akar lebih dalam (Hawks dan Collins 1989). Kondisi cekaman air pada saat awal pertumbuhan tanaman (tinggi tanaman sekitar 50 cm) akan menguntungkan pertumbuhan tembakau. Pada kondisi cekaman air tersebut pertumbuhan akar akan dipacu sehingga akan lebih banyak menyerap unsur hara dan air yang dibutuhkan tanaman.

Tembakau virginia dapat tumbuh pada beragam jenis tanah. Namun demikian, jenis tanah yang terbaik untuk budi daya tembakau virginia adalah tanah dengan tekstur lempung berpasir dan pasir berlempung dengan kedalaman lapisan olah tanah 25 cm sampai 35 cm dan lapisan bawah didominasi oleh partikel liat dengan drainase yang baik (Hawks

dan Collins 1989). Tanaman ini bila ditumbuhkan pada tanah yang teksturnya lebih didominasi oleh pasir biasanya produksi dan mutunya rendah karena masalah dengan pemenuhan kebutuhan air dan unsur hara. Hal ini sesuai dengan karakter tanah dengan tekstur pasir yang mempunyai ikatan antarpartikel yang lemah dan rendah kemampuannya dalam menyerap air dan unsur hara yang diberikan lewat pemupukan (Farrington dan Campbell 1970; Shepherd *et al.* 2002). Tembakau virginia yang ditumbuhkan pada jenis tanah dengan tekstur yang lebih halus, seperti lempung berliat dan liat biasanya produksinya tinggi, tetapi sering berkadar N tinggi sehingga menurunkan mutu tembakau.

Tembakau umumnya ditanam pada lahan-lahan dengan kelembapan udara cukup rendah. Suatu daerah dengan curah hujan yang cenderung tinggi dan kurang penyinaran matahari, umumnya kurang sesuai untuk tanaman tembakau. Namun demikian, intensitas penyinaran tersebut tergantung pula oleh daya dukung lahannya. Karakteristik tanah memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan tembakau, yaitu terhadap penyediaan hara dan pengaturan kelembapan tanah (tergantung pada tekstur dan struktur tanah).

KESESUAIAN LAHAN TEMBAKAU VIRGINIA DI KABUPATEN BOJONEGORO

Pada awalnya, Kabupaten Bojonegoro adalah sentra penanaman tembakau virginia di Indonesia. Sampai tahun 1986, luas penanaman tembakau virginia di Kabupaten Bojonegoro mencapai 20.000 sampai 28.000 hektar. Namun demikian, semakin tahun areal penanaman di daerah tersebut semakin menurun, sehingga pada saat ini hanya tinggal sekitar 9.000 hektar. Penanaman tembakau virginia berpindah ke daerah lain, seperti di Lombok, Singaraja, Jombang, Bojonegoro, dan Lamongan.

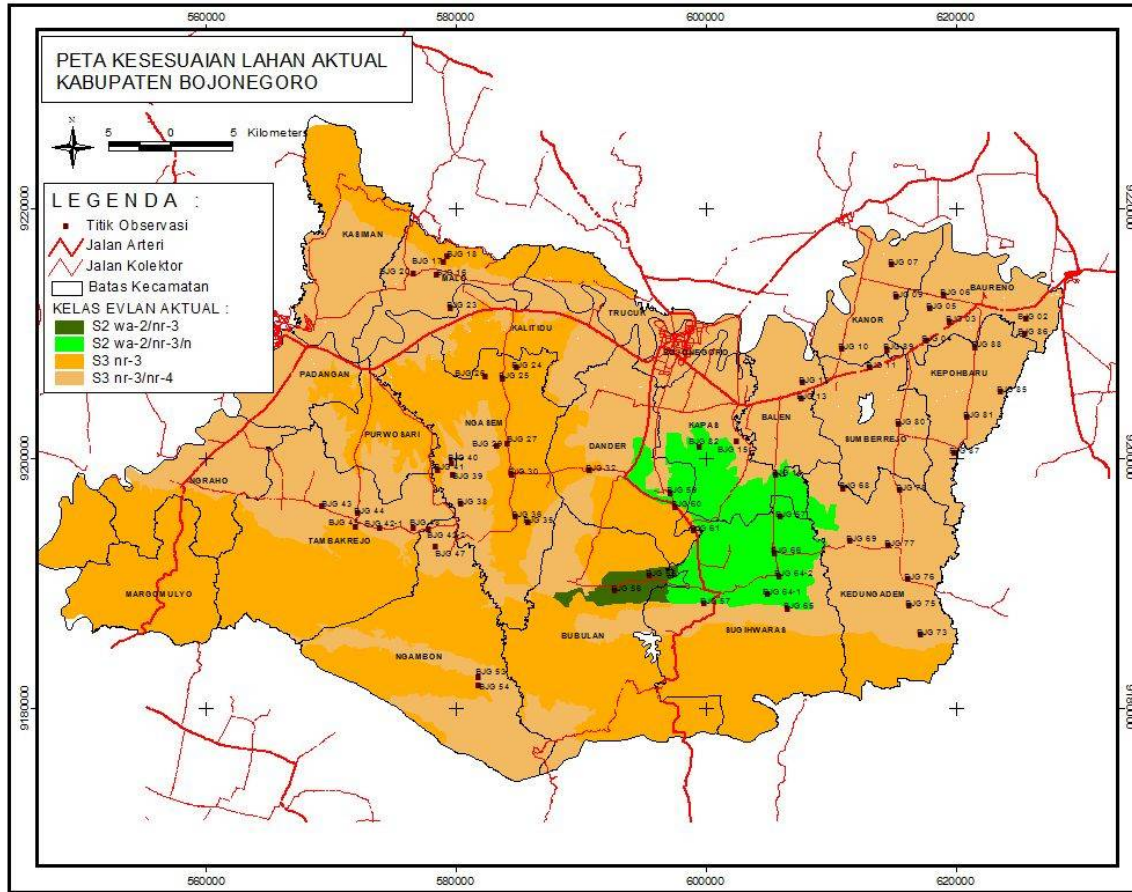
Hasil kerosok FC tembakau virginia dari Kabupaten Bojonegoro sebelumnya dikenal sebagai pengisi rokok (*filler*) bermutu tinggi. Kerosok tersebut berkadar gula tinggi dan nikotin rendah dengan perbandingan lebih dari angka 10, sehingga menghasilkan asap berasa lunak (PT BAT Indonesia 1985). Namun demikian, telah terjadi perubahan dalam prosesing tembakau virginia di Kabupaten Bojonegoro, yang semula diolah dalam bentuk kerosok, saat ini sebagian besar diolah dalam bentuk rajangan. Perubahan tersebut diakibatkan permintaan industri rokok besar yang memerlukan tembakau tersebut dalam racikan rokoknya. Selain itu, telah terjadi penurunan luas areal dan produksi tembakau di Kabupaten Bojonegoro, yang diduga disebabkan kandungan Cl yang tinggi dalam kerosok. Batas kadar Cl dalam kerosok FC tidak boleh lebih dari 1,1% (Hawks dan Collins 1986). Kadar Cl yang tinggi dalam kerosok akan berdampak menurunnya daya bakar tembakau. Kandungan Cl yang tinggi tersebut diduga juga sebagai penyebab perubahan prosesing tembakau. Dengan terjadinya perubahan dalam prosesing tembakau, tentunya juga akan menyebabkan perubahan dalam penentuan mutu dan harga tembakau. Perubahan tingkat

mutu dan harga dari bentuk olahan kerosok FC menjadi rajangan belum diketahui dengan jelas.

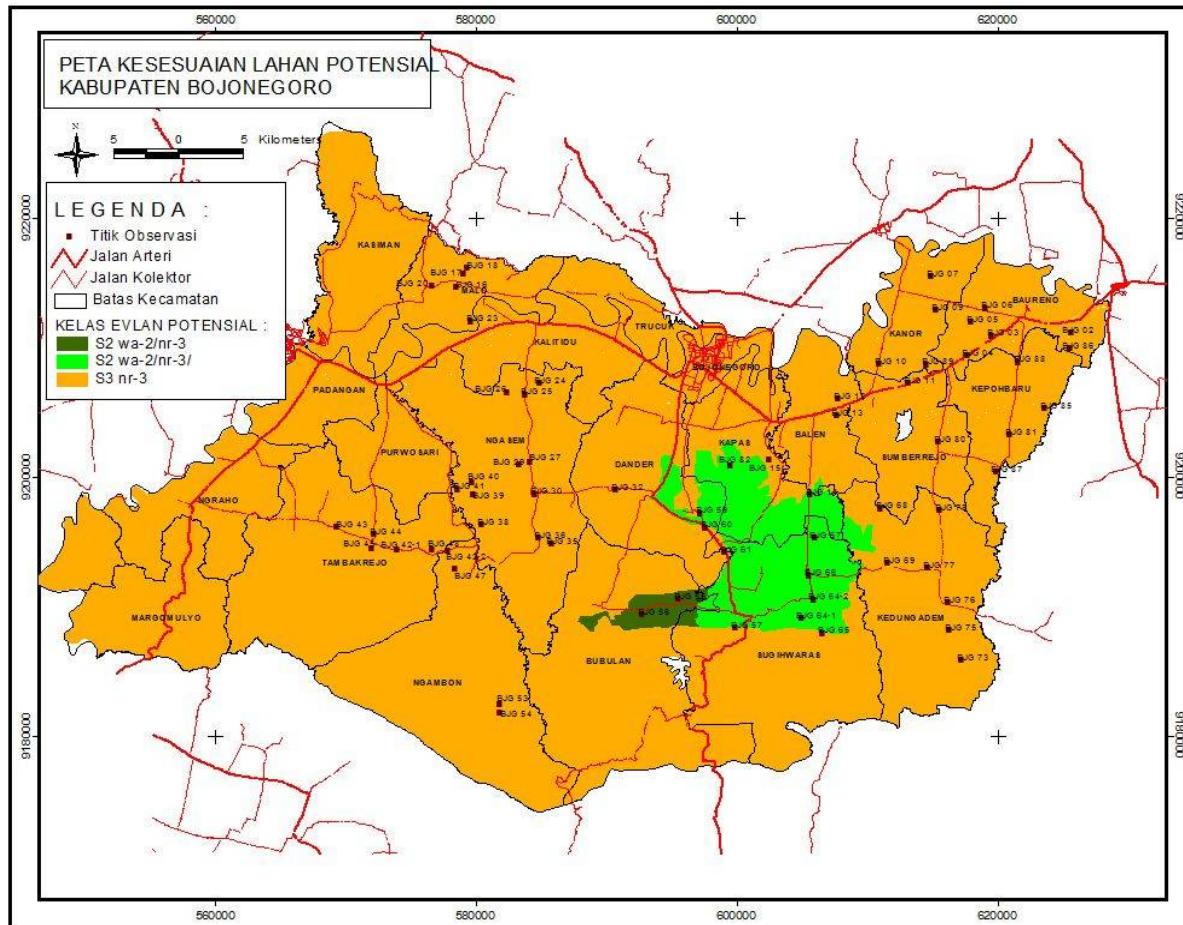
Penanaman tembakau pada akhir musim hujan sangat baik untuk pertumbuhan perakaran tembakau. Hal ini akibat rendahnya kelembapan tanah untuk mendukung pertumbuhan tembakau. Berdasarkan data pengukuran di lapangan, tanaman tembakau dievaluasi kesesuaian lahannya sesuai dengan karakteristik lahannya. Kesesuaian lahan dinilai dengan cara mencocokkan nilai karakteristik lahan dengan tipe penggunaan lahannya (Djaenudin *et al.* 2003). Berdasarkan konsep dasar evaluasi lahan dikelompokkan secara ekonomi (kuantitatif) (Rossiter 1994). Secara fisik, kesesuaian lahan digolongkan menjadi 4 kelas, yaitu: sangat sesuai (S1), cukup sesuai (S2), sesuai marginal (S3), dan tidak sesuai (N). Sedangkan secara ekonomi, kesesuaian lahan dibedakan menjadi 5 kelas, yaitu: Kelas 1 sangat sesuai (S1) penggunaannya sangat menguntungkan; Kelas 2 cukup sesuai (S2) penggunaannya cukup menguntungkan; Kelas 3 sesuai marginal (S3) penggunaannya marginal menguntungkan; Kelas 4 tidak sesuai secara ekonomis (N1), penggunaannya memungkinkan tetapi tidak menguntungkan saat ini, dan dengan meningkatkan manajemen dapat menaikkan kelasnya; Kelas 5 tidak sesuai permanen, secara ekonomis (N2) penggunaannya tidak memungkinkan, dan kelas ini secara fisik berasal dari kelas N. Dalam bidang pertanian, pada umumnya penilaian kesesuaian lahan didasarkan secara fisik, yaitu dengan mengidentifikasi faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman.

Kesesuaian lahan dapat dinilai untuk kondisi saat ini (kesesuaian lahan aktual) dan setelah diadakan perbaikan lahan (kesesuaian lahan potensial). Kesesuaian lahan aktual adalah kesesuaian lahan berdasarkan data sifat biofisik tanah atau sumber daya lahan sebelum lahan tersebut diberikan masukan-masukan yang diperlukan untuk mengatasi kendala. Data biofisik tersebut berupa karakteristik tanah dan iklim yang berhubungan dengan persyaratan tumbuh tanaman yang dievaluasi. Kesesuaian lahan potensial menggambarkan kesesuaian lahan yang akan dicapai apabila dilakukan usaha-usaha perbaikan. Lahan yang dievaluasi dapat berupa hutan konversi, lahan terlantar atau tidak produktif, atau lahan pertanian yang produktivitasnya kurang memuaskan tetapi masih memungkinkan untuk dapat ditingkatkan bila komoditasnya diganti dengan tanaman yang lebih sesuai (Ritung *et al.* 2007).

Kesesuaian lahan aktual tanaman tembakau di Kabupaten Bojonegoro terdiri dari dua kelas kesesuaian, yaitu S2 (cukup sesuai) dan S3 (sesuai marginal). Sebagian besar lahan di Kabupaten Bojonegoro termasuk dalam kategori S3 (sesuai marginal, Tabel 1). Kelas cukup sesuai dibatasi oleh faktor ketersediaan oksigen dan pH aktual. Kelas S2 berada di Kecamatan Sekar (Desa Sekar). Luas lahan aktual dengan faktor pembatas ketersediaan oksigen dan pH (S2 wa-2/nr-3) adalah 1.792 hektar, sedangkan kelas S2 dengan faktor pembatas ketersediaan oksigen, pH dan C-organik lebih luas, yaitu 13.865 hektar (Tabel 2).



Gambar 1. Peta kesesuaian lahan aktual



Gambar 2. Peta kesesuaian lahan potensial

Tabel 1. Kesesuaian lahan tembakau di Kabupaten Bojonegoro

Kode	Kesesuaian lahan aktual			Kesesuaian lahan potensial			Lokasi	
	Kelas	Faktor pembatas	Notasi	Kelas	Faktor pembatas	Notasi	Desa	Kecamatan
2	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Selorejo	Baureno
3	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Sratu Rejo	Baureno
4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Ngemplak	Baureno
5	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Banjaran	Baureno
6	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Pomahan	Baureno
7	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Prigi	Kanor
9	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Simorejo	Kanor
10	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Tejo	Kanor
11	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Prayungan	Sumberjo
12	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Margo Mulyo	Sumberjo
13	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Margo Mulyo	Sumberjo
14	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Mayang Kawis	Balen
15	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Sumberjo Kidul	Sukosewu
16	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Tinawan	Malo
17	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Kedung Rejo	Malo
18	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Kedung Rejo	Malo
20	S3	pH H ₂ O C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Sumber Rejo	Malo
23	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Ngujung	Malo
24	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Jampet	Ngasem
25	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Jelu	Ngasem
26	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Jelu	Ngasem
27	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Ngantru	Ngasem
29	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Ngantru	Ngasem
30	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Ngasem	Ngasem

Tabel 1. Kesesuaian lahan tembakau di Kabupaten Bojonegoro (Lanjutan)

Kode	Kesesuaian lahan aktual			Kesesuaian lahan potensial			Lokasi	
	Kelas	Faktor pembatas	Notasi	Kelas	Faktor pembatas	Notasi	Desa	Kecamatan
32	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Ngunut	Dander
35	S3	pH H ₂ O C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Butoh	Ngasem
38	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Trenggulunan	Ngasem
39	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Madiyunan	Ngasem
40	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Bandung Rejo	Ngasem
41	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Bandung Rejo	Ngasem
42-1	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Bendo Rejo Kidul	Ngasem
42-2	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Maling Mati	Tambak Rejo
43	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Bendo Rejo Kidul	Ngasem
44	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Maling Mati	Tambak Rejo
45	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Maling Mati	Tambak Rejo
47	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Tambak Rejo	Tambak Rejo
48	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Maling Mati	Tambak Rejo
53	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Maling Mati	Tambak Rejo
54	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Sengon	Ngambon
55	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Turi	Ngambon
56	S2	Ketersediaan oksigen, pH H ₂ O	S2 wa-2/nr-3	S2	Kelembapan udara, pH H ₂ O	S2 wa-2/nr-3	Sekar	Sekar
57	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Sekar	Sekar
59	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Nogoro Gunung	Bubulan
60	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Sumber Bendo	Bubulan
61	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Sumber Bendo	Bubulan
64-1	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Kunci	Dander
64-2	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Kunci	Dander
65	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Kunci	Dander

Tabel 1. Kesesuaian lahan tembakau di Kabupaten Bojonegoro (Lanjutan)

Kode	Kesesuaian lahan aktual			Kesesuaian lahan potensial			Lokasi	
	Kelas	Faktor pembatas	Notasi	Kelas	Faktor pembatas	Notasi	Desa	Kecamatan
66	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Kunci	Dander
67	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Alasgung	Sugih Waras
68	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Alasgung	Sugih Waras
69	S3	C-Organik	S3 nr-4	S2	Kelembapan udara, pH H ₂ O, C-organik	S2 wa-2/nr-3/nr-4	Bareng	Sugih Waras
73	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Siwalan	Sugih Waras
75	S3	pH H ₂ O C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Glagah Wangi	Sugih Waras
76	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Tlogo Agung	Kedung Adem
77	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Megale	Kedung Adem
78	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Tondomulo	Kedung Adem
80	S3	pH H ₂ O C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Tondomulo	Kedung Adem
81	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Mlideg	Kedung Adem
82	S2	Ketersediaan oksigen, pH H ₂ O, C-organik	S2 wa-2/nr-3/nr-4	S2	Kelembapan udara, pH H ₂ O, C-organik	S2 wa-2/nr-3/nr-4	Kedung Adem	Kedung Adem
85	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Jambe Rejo	Kedung Adem
87	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Wotan	Sumber Rejo
88	S3	Ketersediaan oksigen, pH H ₂ O, C-organik	S3 Oa/nr-3/nr-4	S3	Ketersediaan oksigen, pH	S3 Oa/nr-3	Sido Mukti	Kepoh Baru
89	S3	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	Sumberjo Kidul	Sukosewu

Keterangan:

S2: Cukup sesuai; S3: Sesuai marginal

wa1: Curah hujan; wa2: Kelembapan udara

oa: Drainase

nr3: pH tanah

nr4: C-Organik

Sumber: Djajadi *et al.* (2009).

Kelas kesesuaian lahan marginal (S3) dibatasi oleh faktor pH aktual dan kandungan C-Organik, yang luas totalnya mencapai 215.900 hektar (Tabel 2). Kelas S3 dengan faktor pembatas kekurangan unsur hara dapat diatasi dan meningkat ke kelas sesuai (S2) dengan memberikan tambahan pupuk organik. Pemberian pupuk organik berupa pupuk kandang atau kompos sekitar 5,2 ton/ha diharapkan mampu meningkatkan ketersediaan bahan organik dan mengatur kondisi pH tanah.

Luas lahan potensial; masing-masing kelas disajikan pada Tabel 2. Dari Tabel tersebut diketahui bahwa secara potensial, lahan tembakau terluas masuk kategori S3 dengan faktor pembatas pH, yang mencapai 215.900 hektar.

Tabel 2. Luas kesesuaian lahan aktual dan potensial tembakau di Kabupaten Bojonegoro

Kelas	Kesesuaian lahan aktual			Kesesuaian lahan potensial			
	Faktor pembatas	Notasi	Luas (hektar)	Faktor pembatas	Notasi	Luas (hektar)	
S2	Ketersediaan oksigen, pH H ₂ O	S2 oa-2/nr-3	1 792	Kelembapan udara, pH H ₂ O	S2 wa-2/nr-3	1 792	
	Ketersediaan oksigen, pH H ₂ O, C-organik	S2 oa-2/nr-3/nr-4	13 865	Kelembapan udara, pH H ₂ O, C-organik	S2 wa-2/nr-3/nr-4	13 865	
	S2 total		15 657	S2 total		15 657	
S3	pH H ₂ O	S3 nr-3	92 703	pH H ₂ O	S3 nr-3	215 900	
	pH H ₂ O, C-organik	S3 nr-3/nr-4	123 197				
	S3 total		215 900				S3 total
Luas total			231 557	Luas total			231 557

Sumber: Djajadi *et al.* (2009).

PENUTUP

Usaha untuk mengidentifikasi kesesuaian lahan tembakau virginia yang didasarkan pada kondisi kesuburan lahan dan iklim mikro penting dilakukan untuk menentukan kondisi lahan yang sesuai untuk budi daya tembakau tersebut. Faktor-faktor pembatas bagi tanaman tembakau untuk tumbuh dan berkembang sangat menentukan tingkat kesesuaian lahan. Oleh karena usaha-usaha teknik budi daya perlu dilakukan untuk meningkatkan tingkat kelas kesesuaian lahan aktual menjadi potensial. Sebagai contoh, faktor pembatas bagi tanaman tembakau virginia pada lahan-lahan marginal di Kabupaten Bojonegoro adalah tingginya pH dan rendahnya bahan organik. Oleh karena itu kelas kesesuaian lahan tembakau di Kabupaten Bojonegoro, baik yang aktual maupun yang potensial, didominasi oleh kelas S3, yaitu seluas 215.900 hektar. Dengan penambahan bahan organik dalam jangka panjang pada lahan marginal tersebut diharapkan akan menurunkan pH tanah dan meningkatkan kesuburan lahan sehingga dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman tembakau virginia.

PUSTAKA

- Djaenudin, D., M. Hendrisman, H. Subagjo & A. Hidayat. 2003. Petunjuk Teknis Evaluasi Lahan Komoditas Pertanian. Balai Penelitian Tanah, Puslitbangtanak, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor.
- Djajadi, Sudarto, Djumali, S. Tirtosuprobo & T. Basuki. 2009. Survei Kesesuaian Lahan Tembakau di Kabupaten Bojonegoro. Laporan Penelitian Kerja Sama Dishutbun Kabupaten Bojonegoro dan Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang.
- FAO. 1976. A framework for land evaluation. Soil Resources Management and Conservation Services Land and Water Development Division. FAO Soil Buletin No. 32, FAO-UNO, Rome.
- Hawks, S.N. & W.K. Collins. 1989. Principles of Flue-Cured Tobacco Production. NC State University, Raleigh, North Carolina.
- <http://yesmoke.eu/brand/selected-tobaccos/virginia/>
- Farrington, P. & N.A. Campbell, 1970. Properties of deep sandy soils and the growth of lovegrass, *Eragrostis curvula* (Schrad.) Nees. Australian Journal of Soil Research 8:123–132.
- PT BAT Indonesia. 1985. Penilaian kualitas krosok tembakau virginia Bojonegoro sebagai bahan rokok putih. Makalah disampaikan dalam Lokakarya Peningkatan Produksi dan Kualitas Tembakau Virginia di Daerah Kabupaten Bojonegoro.
- Puslit Tanah. 1983. Term of Reference Klasifikasi Kesesuaian Lahan. Puslittan-P3MT, Bogor.
- Ritung, S., Wahyunto, F. Agus & H. Hidayat. 2007. Evaluasi Kesesuaian Lahan dengan Contoh Peta Arahana Penggunaan Lahan Kabupaten Aceh Barat. Balai Penelitian Tanah dan World Agroforestry Centre, Bogor.
- Rossiter, D.G. 1994. Land Evaluation. Lecture Note. College of Agriculture and Life Science. Dept. of Soil, Crop & Atmospheric Science. SCAS Teaching Series T94-1
- Shepherd, M.A., R. Harrison & J. Webb. 2002. Managing soil organic matter—implications for soil structure on organic farms. Soil Use and Management 18:284–292.
- Tso, T.C. 1990. Production, Physiology, and Biochemistry of Tobacco Plant. Ideals Inc, Maryland, USA.