

PROSPEK PENGEMBANGAN TANAMAN KENTANG DI DAERAH JANGKAT, KABUPATEN MERANGIN PROVINSI JAMBI

YAYAT HADIAN DAN D. SUBARDJA

Balai Penelitian Tanah, Bogor

ABSTRAK

Kentang (*Solanum tuberosum* L.) merupakan tanaman pangan dunia setelah padi, gandum dan jagung, tetapi di Indonesia kentang masih berperan sebagai sayuran dan belum termasuk sebagai bahan pangan pengganti beras, walaupun demikian saat ini kentang sudah dimasukkan kedalam salah satu tanaman hortikultura yang dianjurkan di Indonesia. Pentingnya tanaman kentang bagi Indonesia karena merupakan salah satu sumber pendapatan petani (*cash crop*), sebagai salah satu makanan *instant food & fast food* yang populer saat ini, serta sebagai makanan bernilai gizi tinggi dan lengkap yang berperan sebagai komoditas substitusi beras serta sebagai komoditas ekspor non migas penghasil devisa. Keunggulan kentang sebagai pengganti pangan tergolong ideal karena kentang mengandung protein, karbohidrat, lemak, mineral dan vitamin yang seimbang bagi tubuh manusia serta mudah disajikan dalam berbagai olahan pangan. Daerah Jangkat, Kabupaten Merangin merupakan daerah dataran tinggi vulkan dengan ketinggian > 1200 m dpl. serta mempunyai suhu rata-rata 16 - 22 °C dan lama penyinaran 9 - 11 jam /hari. Ditinjau dari aspek lokasi dan biofisiknya daerah ini cukup potensial sebagai wilayah pengembangan tanaman kentang dan sayuran lainnya. Dalam makalah ini dibahas prospek pengembangan tanaman kentang di daerah Jangkat ditinjau dari aspek kesesuaian lahannya.

Kata Kunci : Kentang, Dataran tinggi vulkan, Kesesuaian lahan, Jangkat

PENDAHULUAN

Predikat Indonesia telah mengalami pergeseran dari negara swasembada pangan, berubah menjadi negara pengimpor pangan terbesar sebagai akibat dari laju peningkatan populasi penduduk, pengurangan luas lahan sawah serta penurunan produktivitas pertanian, sehingga menyebabkan terjadinya kerawanan pangan.

Menurut GBHN 1999-2004, salah satu tujuan pembangunan pertanian adalah meningkatkan pendapatan dan taraf hidup petani serta mewujudkan sistem ketahanan pangan yang berbasis pada keragaman sumberdaya pangan, kelembagaan dan budaya pangan lokal dengan sasaran kebijakan membangun perekonomian yang berkeunggulan kompetitif berdasarkan keunggulan komparatif yang dimiliki, serta mempercepat pembangunan ekonomi dalam rangka percepatan otonomi daerah sesuai dengan sumberdaya sebagai faktor produksi spesifik lokasi.

Pembangunan pertanian dengan tujuan mengatasi krisis pangan dan krisis ekonomi dapat ditempuh dengan melakukan diversifikasi pangan berpola agribisnis, sehingga upaya yang dilakukan mampu mendatangkan keuntungan ganda yaitu mampu menyediakan kebutuhan pangan serta dapat meningkatkan pendapatan masyarakat tani.

Pengembangan pertanian harus diprioritaskan pada komoditas yang memiliki nilai ekonomis tinggi, dapat dijadikan sebagai bahan pangan alternatif, toleran terhadap kondisi lingkungan Indonesia, pangsa pasarnya tersedia serta dapat diusahakan di lahan kering dan tidak bersaing dengan tanaman pangan utama dalam perolehan air. Salah satu tanaman yang cocok dikembangkan dalam mengatasi masalah krisis ketahanan pangan dan krisis ekonomi adalah tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.),

Kentang merupakan tanaman pangan dunia setelah padi, gandum dan jagung, tetapi di Indonesia kentang masih berperan sebagai sayuran dan belum termasuk sebagai bahan pangan pengganti beras, walaupun demikian saat ini kentang sudah dimasukkan kedalam salah satu tanaman hortikultura yang dianjurkan di Indonesia. Pentingnya tanaman kentang bagi Indonesia karena merupakan salah satu sumber pendapatan petani (*cash crop*), sebagai salah satu makanan *instant food & fast food* yang populer saat ini, serta sebagai makanan bernilai gizi tinggi dan lengkap, berperan sebagai komoditas substitusi beras serta sebagai komoditas ekspor non migas penghasil devisa. Keunggulan kentang sebagai pengganti pangan tergolong ideal karena kentang mengandung protein, karbohidrat, lemak, mineral dan vitamin yang seimbang bagi tubuh manusia serta mudah disajikan dalam berbagai olahan pangan dengan rasa lezat (Wattimena, 1992).

Pengembangan suatu wilayah sebagai sentra pengembangan suatu komoditas terpilih akan terkait dengan keragaan dan keragaman faktor biofisik yang terkait dengan kesesuaian agroekologis tanaman, sosial ekonomi yang berkaitan dengan keunggulan komparatif suatu komoditas serta efisiensi pengembangan sistem komoditas yang terkait dengan kebijakan berupa dukungan infrastruktur, sarana produksi, pasca panen serta pemasaran hasil yang berkaitan dengan keunggulan kompetitif komoditas.

Aspek keragaan dan keragaman faktor biofisik merupakan faktor yang paling stabil serta relatif sulit dimodifikasi, sedangkan dalam pengembangan pewilayahan komoditas aspek biofisik merupakan faktor dasar yang paling awal dipertimbangkan, maka dalam makalah ini akan dibahas mengenai prospek pengembangan tanaman kentang berdasarkan kesesuaian faktor biofisik di daerah Jangkat, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi.

BAHAN DAN METODA

Bahan Penelitian

Bahan penelitian meliputi data dan peta tematik yang relevan, yaitu data iklim dan peta agroklimat, peta rupabumi skala 1 : 50.000, peta geologi skala 1 : 250 000, peta penggunaan lahan, peta satuan lahan dan tanah skala 1 : 250.000, foto udara skala 1: 50.000 atau lebih besar dan citra landsat TM skala 1 : 100.000. Bahan-bahan ini diperoleh dari Puslitbangtanak, Bakosurtanal, BMG dan Puslitbang Geologi. Sedangkan sebagai bahan penelitian lapang adalah peta kerja satuan lahan/landform hasil interpretasi foto udara dan analisis kontur yang diplotkan pada peta rupabumi skala 1 : 50.000 dengan tambahan informasi dari peta tematik lainnya.

Data penunjang lainnya yang diperlukan adalah data statistik, peta administrasi dan peta tata ruang wilayah, peta penggunaan lahan serta peta-peta tematik dari instansi terkait lainnya di daerah, antara lain peta lokasi dan rencana pengembangan perkebunan, peta kawasan kehutanan, peta kawasan pertambangan, industri dan pemukiman, dll.

Metodologi

Penelitian mencakup tiga tahapan, yaitu (a) Persiapan, (b) Penelitian lapangan, dan (c) Pengolahan data dan analisis kesesuaian lahan untuk tanaman kentang.

Tahap persiapan meliputi kompilasi data/peta, interpretasi foto udara dan citra landsat untuk mendelineasi satuan landform sebagai model satuan lahan dan tanah. Klasifikasi landform mengikuti Petunjuk Teknis Pedoman Klasifikasi landform (Marsoedi *et.al.*, 1997).

Penelitian lapang meliputi pengecekan batas-batas satuan landform hasil interpretasi foto udara/citra landsat, pengamatan tubuh tanah dan faktor pembentuknya serta pengambilan contoh tanah untuk analisis sifat fisik dan kimia tanahnya. Metoda pengamatan tubuh tanah menurut *Guideline for Soil Profile Discription* (FAO, 1997).

Tanah diklasifikasikan menurut Taksonomi Tanah (Soil Survei Staff, 1998). Analisis sifat fisik dan kimia tanah meliputi penetapan tekstur, C-organik, N-total, P dan K total, P-tersedia, KTK, KB, Al-dd. Metoda Analisis tanah mengikuti (Puslittanah, 1983) Analisis kesesuaian lahan untuk tanaman kentang mengacu pada Djaenuddin *et al.*, (2004). Semua peta tematik yang dihasilkan dalam penelitian ini antara lain peta satuan lahan dan peta kesesuaian lahan untuk tanaman kentang disajikan dalam format digital.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian mencakup seluruh wilayah Kecamatan Jangkat, Kabupaten Merangin, secara geografis terletak pada 101°35' – 102°10' Bujur Timur dan 2° 10' – 2°45' Lintang Selatan (Peta 1). Jarak dari ibukota Kabupaten Merangin (Bangko) ke ibukota Kecamatan Jangkat (Muara Madras) adalah 137 km yang dapat ditempuh dengan mobil angkutan umum selama 6 - 7 jam karena jalannya sempit, banyak tikungan tajam dan kondisi jalan sebagian rusak. Kecamatan Jangkat terbagi kedalam 22 desa swadaya dan merupakan wilayah Kecamatan terluas dan terjauh serta terletak paling ujung dari wilayah Kabupaten Merangin.

Karakteristik Iklim

Wilayah Kecamatan Jangkat dengan ketinggian tempat 1200 – 1400 m dpl mempunyai tipe iklim Koppen Afa dan tipe hujan A (Schmidt dan Ferguson, 1951), artinya wilayah ini termasuk kedalam iklim tropika basah dengan curah hujan cukup tinggi (>3000 mm/tahun) tanpa bulan kering yang nyata. Suhu udara terdingin disiang hari masih diatas 18°C dan suhu udara terpanas diatas 22 °C, sedangkan pada malam dan pagi hari suhu udara dapat mencapai 14 – 16 °C. Kondisi iklim seperti ini sangat mendukung keberhasilan usaha pertanian, khususnya untuk pengembangan komoditas tanaman hortikultura seperti kentang dan sayur-sayuran.

Karakteristik Tanah

Bahan induk tanah di daerah survai secara umum didominasi oleh bahan vulkan muda, terutama pada formasi kuartar berupa abu vulkan, lava dan atau lahar serta tuf. Sedangkan pada formasi tersier, bahan induk tanah dominan adalah dasit, andesit, basalt dan tuf, serta sebagian kecil granit (Puslitbang Geologi, 1992).

Fisiografi yang dominan di daerah Kecamatan Jangkat adalah Volkan (V) dan Tektonik (T). Landform Volkan dan Tektonik mempunyai penyebaran sangat luas terutama Volkan ($> 83,80\%$), didominasi oleh bentuk wilayah berbukit sampai bergunung (lereng $> 15\%$). Wilayah datar agak berombak (lereng $0-8\%$) dijumpai disekitar Muara Madras dan Rantau Suli sebagai bagian dari dataran tinggi volkan dengan ketinggian antara $1200 - 1400$ m dpl.

Tanah – tanah utama di daerah penelitian terdiri dari Hapludand, Dystrudept dan Hapludults atau setara dengan Andosol, Latosol dan Podsolik Merah Kuning. Tanah yang dominan penyebarannya adalah Hapludand dan Dystrudept yang berkembang dari bahan volkan intermedier.

Karakteristik tanah di Kecamatan Jangkat cukup bervariasi sesuai dengan keragaman landform/relief, bahan induk dan jenis tanahnya. Secara umum tanah-tanah yang berkembang dari bahan volkan di daerah ini termasuk cukup baik untuk pengembangan pertanian, khususnya tanaman pangan lahan kering dan hortikultura (sayuran). Solum sedang sampai tebal, gembur, porus dan struktur gumpal halus. Reaksi tanah tergolong masam. Kandungan bahan organik tanah masih cukup baik namun karena pengelolaan dan konservasi tanah pada usaha budidaya tanaman pangan (kentang, jagung, kacang-kacangan) kurang mendapatkan perhatian sehingga memungkinkan terjadinya erosi atau degradasi tanah secara intensif yang dapat mengakibatkan penurunan kesuburan tanah. Selain faktor lereng yang curam sebagai pembatas penggunaan lahan, maka faktor tanah ditinjau dari segi kesuburan tanah saat ini, tampaknya sudah merupakan faktor pembatas yang serius. Untuk keberlanjutan pertanian di daerah ini, upaya mempertahankan dan memperbaiki kesuburan tanah serta konservasi tanah perlu mendapat perhatian secara khusus sehingga aktivitas pertanian dapat berjalan secara optimal dan produktif.

Penyebaran tanah mengikuti penyebaran satuan fisiografi atau landformnya. Pada fisiografi Volkan, tanah yang luas penyebarannya adalah Latosol Coklat (*Humic/Typic Dystrudept*) dan Andosol Coklat (*Typic Hapludand*) yang terbentuk dari tuf andesitik. Andosol Coklat penyebarannya agak terbatas, umumnya pada lereng volkan yang relatif landai ($0-15\%$) dengan ketinggian tempat > 1000 m dpl. Solum tanah dalam (> 75 cm), berwarna coklat gelap sampai coklat, drainase baik, struktur gumpal halus, sangat gembur, porus, tekstur tanah agak halus (lempung berliat) sampai halus (liat). Tanah cukup lembab, berat isi sangat ringan ($BD : 0,3-0,5$ g/cc), ruang pori total tinggi ($81-90\%$ volume), pori makro (pori aerasi) banyak dan pori mikro sedikit, pori air tersedia tinggi sampai sangat tinggi, permeabilitas cepat di lapisan atas dan agak cepat di lapisan bawah. Reaksi tanah masam, kandungan C-organik lapisan atas tanah umumnya tinggi sampai sangat tinggi dan lapisan bawah tanah ($20-50$ cm) tinggi sampai sedang, kandungan N-total tinggi, P total tinggi, K total sedang, P-tersedia umumnya rendah, kation basa sedang sampai rendah, kapasitas tukar kation tinggi, kejenuhan basa rendah dan kejenuhan aluminium rendah. Pada tanah ini yang umumnya didominasi oleh mineral liat alofan (*amorfi*), sering terjadi fiksasi P sehingga walaupun P-total dalam tanah tinggi tetapi P yang tersedia untuk tanaman jumlahnya sedikit. Oleh karena itu pemupukan P dengan dosis yang relatif tinggi pada tanah ini sering dilakukan untuk mendapatkan produksi yang optimal. Tanah Andosol cukup sesuai untuk

tanaman sayur-sayuran dataran tinggi terutama kentang. Pemberian pupuk P yang memadai, disamping N dan K sesuai dengan jenis tanaman yang dikembangkan dapat meningkatkan produksi sayur-sayuran, khususnya kentang.

Tanah Latosol Coklat (*Humic/Typic Dystrudept*) mempunyai penyebaran cukup luas pada fisiografi volkan ini, terbentuk dari bahan tuf andesitik dengan bentuk wilayah berombak sampai bergunung dan ketinggian tempat > 400 m dpl. Tanah sangat dalam (>100 cm), berwarna coklat, drainase baik, struktur tanah remah sampai gumpal halus, tekstur umumnya halus (liat), permeabilitas sedang. Reaksi tanah masam, kandungan C-organik bervariasi dari sedang sampai sangat tinggi di lapisan atas dan sedang sampai rendah di lapisan bawah, N-total sedang, P-total bervariasi dari rendah sampai tinggi, umumnya sedang, K total rendah sampai sedang dan P tersedia umumnya rendah. Kation basa (Ca, Mg, Na, K) umumnya rendah, kapasitas tukar kation sedang sampai tinggi, kejenuhan basa rendah dan kejenuhan aluminium bervariasi dari rendah sampai tinggi. Tanah ini cukup potensial untuk pengembangan pertanian didataran tinggi terutama tanaman kentang. Ditinjau dari aspek kesuburan kimia tanahnya kurang menguntungkan, perlu perbaikan kesuburan tanah dengan pemberian pupuk organik (pupuk hijau atau pupuk kandang) dan pupuk an organik terutama pupuk P. Tindakan konservasi tanah pada lahan berlereng >8% mutlak diperlukan, dengan cara bertanam mengikuti garis kontur, pemberian mulsa, pembuatan teras gulud atau mengintroduksi tanaman lorong *Mucuna sp.*

Pertanaman Kentang di Daerah Jangkat

Tanaman hortikultura sayuran yang banyak diusahakan masyarakat setempat terutama adalah kentang. Tanaman kentang tampaknya akan dijadikan komoditas andalan di daerah Jangkat karena besarnya perhatian dari Pemerintah Kabupaten Merangin maupun Pemerintah Provinsi Jambi serta minat petani setempat untuk mengembangkan komoditas ini dengan tujuan komersial. Luas panen kentang pada tahun 1994 hanya 10 ha dan mengalami peningkatan menjadi 40 ha pada tahun 1997 dengan total produksi 160 ton serta meningkat dengan tajam mencapai luas panen 198 ha pada tahun 2003 dengan total produksi 3140 ton. Sedangkan rerata produksi kentang per satuan luas meningkat sangat nyata dari 4,0 ton/ha (1997) menjadi 15,8 ton/ha (2003), namun demikian areal tanam dan produktivitas lahan untuk kentang yang tersedia belum dimanfaatkan secara optimal, karena walaupun telah ada peningkatan dan penambahan produksi rerata tetapi masih tergolong rendah, apabila dibandingkan dengan potensi produksi yang dapat mencapai > 25 ton/ha. Oleh karena itu masih terdapat peluang pengembangan kentang di daerah ini.

Analisis Kesesuaian Lahan dan Prospek Pengembangan Tanaman Kentang

Hasil analisis kesesuaian lahan untuk pengembangan komoditas kentang tampak cukup baik, selain budidaya tanaman ini sudah dikenal oleh masyarakat setempat, juga dukungan sumberdaya lahan (iklim dan tanah) sangat baik. Kelas kesesuaiannya tergolong cukup sesuai sampai sesuai marginal dengan pembatas unsur hara (n_r = kejenuhan basa dan kemasaman tanah), lereng (eh) dan kondisi perakaran (rc = kedalaman tanah). Pengusahaan kentang secara komersial

cukup menjanjikan masa depan kehidupan petani yang lebih baik. Bantuan modal usahatani, penyediaan sarana produksi (bibit dan saprotan), bimbingan penyuluh dan perbaikan sarana transportasi dapat mempercepat pembangunan pertanian dan peningkatan kesejahteraan masyarakat tani setempat.

Pemilihan komoditas pertanian yang dikembangkan harus mempertimbangkan beberapa aspek, antara lain: (1) mempunyai kelas/potensi kesesuaian lahan lebih baik sehingga tidak memerlukan input tinggi, (2) jenis komoditas merupakan pilihan petani, (3) berdayasaing tinggi, produksi mudah dijual dan menguntungkan petani, serta (4) dukungan dari penentu kebijakan di daerah. Komoditas yang mempunyai ciri-ciri seperti ini di lokasi penelitian terutama adalah kentang.

Analisis kesesuaian lahan untuk tanaman kentang menunjukkan bahwa lahan yang potensial sesuai untuk pengembangan tanaman kentang adalah seluas 30.877 ha, terdiri dari lahan cukup sesuai (S2) meliputi luas 7.365 ha, dan lahan sesuai marginal (S3) seluas 23.512 ha. Pembatas utama penggunaan lahan adalah bentuk wilayah/lereng dan faktor kesuburan tanah.

Prospek Pengembangan kentang berdasarkan analisis kelayakan usahatani kentang dengan asumsi dasar usahatani berbasis agribisnis, dapat memberikan keuntungan bagi petani dengan nilai R/C 1,56 dan NPV 1,43.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Wilayah Kecamatan Jangkat meliputi luas 176 600 ha, sebagian besar merupakan lahan kering dataran tinggi (>700 m dpl) dengan bentuk wilayah dominan berbukit sampai bergunung. Wilayah yang relatif datar dan potensial untuk tanaman kentang, terdapat di sepanjang jalan penghubung kecamatan (Renah alai-Muara Mandras sampai Rantau-suli) yang merupakan lereng bawah bagian selatan dari kerucut volkan G. Masurai.
2. Iklimnya dan tanahnya tergolong cukup sesuai untuk pengembangan tanaman kentang dengan memperbaiki kesuburan tanah dan menerapkan kaidah konservasi tanah terutama pada wilayah berlereng > 8 %.
3. Analisis kesesuaian lahan untuk tanaman kentang menunjukkan bahwa lahan yang potensial sesuai untuk pengembangan tanaman kentang adalah seluas 30.877 ha, terdiri dari lahan cukup sesuai (S2) meliputi luas 7.365 ha, dan lahan sesuai marginal (S3) seluas 23. 512 ha. Pembatas utama penggunaan lahan adalah bentuk wilayah/lereng dan faktor kesuburan tanah. Konservasi tanah pada lahan dengan lereng > 8 % perlu dilakukan dengan pemberian mulsa, menanam mengikuti garis kontur dan atau pembuatan teras gulud.

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian Tanah dan BAPPEDA Kab Merangin, 2004. Laporan Akhir Karakteristik dan Evaluasi Potensi Sumberdaya Lahan untuk Perencanaan Pembangunan Daerah di Kecamatan Jangkat, Kabupaten Merangin, Provinsi Jambi. Kerjasama Penelitian Balai Penelitian Tanah Bogor dengan BAPPEDA Pemerintah Daerah Kabupaten Merangin.
- BPS Kabupaten Merangin. 2004. Kabupaten Merangin Dalam Angka Tahun 2003. Kerjasama BAPPEDA dengan BPS Kabupaten Merangin.
- Djaenuddin.D., Marwan H., H. Subagio, A. Mulyani dan Nata Suharta. 2003. Kriteria Kesesuaian Lahan untuk Komoditas Pertanian. Versi 4 Balai Penelitian Tanah Bogor.
- FAO, 1997. Guidelines for Soil Profile Description. FAO Soil Bulletin No. 6. Rome. Italy.
- Garis Besar Haluan Negara (GBHN), 1999-2004. Lembar Negara Republik Indonesia.
- Marsoedi DS, Widagdo, Yunus Dai, Nata Suharta, Darul SWP, Sarwono Hardjowigeno, J. Hof. 1994. Pedoman Klasifikasi Landform. Second Land Resource Evaluation Planning Project. Centre For Soil and Agroclimate Research, Bogor.
- Puslitbang Geologi, 1992. Peta Geologi Lembar Sungai Penuh dan Ketaun (0812 & 0813) serta Sarolangun (0913), Skala 1: 250 000. Pusat Penelitian dan Pengembangan Geologi, Bandung.
- Pusat Penelitian Tanah, 1983. Kriteria Penilaian Kesuburan Tanah.
- Schmidt, F.H. & J.A.H. Ferguson, 1951. Rainfall Type Based on Wet and Dry Period Ratios for Indonesia with Western New Guinea. Jawatan Meteorologi dan Geofisika, Jakarta.
- Soil Survey Laboratory Staff, 1991. Soil Survey Laboratory Methods Manual. SCS-USDA. October 1991; 611 p
- Soil Survey Staff. 1998. Keys to Soil Taxonomy, 8th ed. USDA Natural Resources Conservation Service. Washington DC.
- WA. Wattimena, 1992. Bioteknologi Tanaman, Depdikbud, Dikti, Pusat Antar Universitas, Bioteknologi, Institut Pertanian Bogor.