



Nomor : 38/UN10.4/T/HITI/VI/2015
Lampiran : 1
Perihal : *Letter of Acceptance*

Kepada:
Yth. Prof/Dr/Mr/Ms
Partoyo

Kami ucapkan terimakasih atas partisipasi Bapak/Ibu/Saudara yang telah mendaftarkan abstrak atau full paper untuk kegiatan Seminar Nasional XI Himpunan Ilmu Tanah Indonesia (HITI) yang akan diselenggarakan pada tanggal 28 – 31 Oktober 2015 di Universitas Brawijaya Malang. Hasil evaluasi/review oleh Dewan Editor Prosiding Seminar Nasional terhadap abstrak atau full paper adalah sebagai berikut:

Judul : Potensi Lahan Kering untuk Pengembangan Padi Gogo Beras Merah di Daerah Istimewa Yogyakarta
Penulis : Partoyo, Siti Syamsiar, Dessyanto Boedi Prasetyo
Evaluasi : Diterima dan dinyatakan lulus untuk **Presentasi Oral**


Pemakalah oral diharapkan untuk mempersiapkan file presentasi dalam bentuk power point (ppt) dengan durasi waktu selama 10 menit dan mengirimkan kepada panitia paling lambat tanggal 26 oktober 2015. Untuk peserta poster diharapkan mencetak poster masing-masing dengan ukuran 80 cm x 120 cm.

Seluruh peserta pemakalah oral dan poster diharapkan mengirimkan revisi abstrak (jika ada) melalui email seminar: semnashiti2015@ub.ac.id dengan menyertakan bukti pembayaran paling lambat tanggal 13 Oktober 2015. Panitia berhak untuk mencoret daftar peserta yang tidak mengirimkan revisi abstrak dan menyelesaikan pembayaran sampai dengan batas waktu tersebut.

Full paper yang akan diterbitkan dalam prosiding, paling lambat diserahkan pada saat pelaksanaan seminar. Full paper yang masuk akan direview oleh Dewan Editor tersendiri. Panitia hanya akan menerbitkan makalah yang telah dipresentasikan.

Jadwal presentasi akan kami informasikan selanjutnya pada website seminar (mohon selalu meng-update informasi dari website seminar).

Demikian, terimakasih atas partisipasi Bapak/Ibu/Saudara dan kami tunggu kehadirannya di acara seminar.

Ketua,

Prof. Dr. Ir. Zaenal Kusuma, SU
NIP. 19540501 198103 1 006

Potensi Lahan Kering untuk Pengembangan Padi Gogo Beras Merah di Daerah Istimewa Yogyakarta

Partoyo^a, Siti Syamsiar^b, Dessyanto Boedi Prasetyo^c

^aProgram Studi Agroteknologi, partoyo@upnyk.ac.id,

^bProgram Studi Agribisnis, sitisyamsiar@gmail.com,

Fakultas Pertanian UPN “Veteran” Yogyakarta
Jl.Lingkar Utara Condongcatur Yogyakarta 55283

^cProgram Studi Teknik Informatika, dess95@gmail.com,

Fakultas Teknologi Industri, UPN “Veteran” Yogyakarta,
Jl.Babarsari 2, Tambakbayan Yogyakarta 55281

Ringkasan

Penelitian ini bertujuan untuk memetakan potensi pengembangan padi gogo di lahan kering di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). Pengembangan padi gogo di lahan kering ini menjadi penting di DIY karena produksi pangan di lahan sawah irigasi menghadapi ancaman alih fungsi lahan yang sangat tinggi. Selain itu, lahan pertanian kering di DIY jauh lebih luas dibanding lahan pertanian sawah. Menurut BPS, luas lahan pertanian kering di DIY tahun 2011 mencakup lebih dari 160.000 hektar, sementara lahan pertanian sawah hanya mencakup kurang dari 57.000 hektar (BPS-DIY, 2013).

Meskipun produktivitas lahan kering untuk budidaya tanaman pangan secara rata-rata adalah lebih rendah dibandingkan tanah sawah, namun luasan yang jauh lebih besar dapat menjadi peluang yang dapat dikembangkan untuk mendukung penguatan ketahanan pangan. Adapun lahan kering yang dimaksud adalah lahan yang tidak mempunyai saluran irigasi (Prasetyo & Suriadikarta, 2006). Sifat atau karakter lahan kering tersebut menyebabkan terbatasnya macam komoditas tanaman pangan yang dapat dikembangkan. Salah satu komoditas pangan yang dapat berproduksi di lahan kering adalah padi gogo (Balitpa, 2004). Pengembangan padi gogo di lahan kering yang selama ini belum termanfaatkan dengan optimal dapat menjadi salah satu pilihan dalam penyediaan pangan khususnya beras. Mahalnya biaya membuka areal sawah baru, serta semakin terbatasnya peruntukan air irigasi padi sawah juga menyebabkan padi gogo menjadi penting untuk dikembangkan (Rachman et al., 2003).

Penelitian ini memilih komoditas padi gogo beras merah untuk dikembangkan dengan mempertimbangkan aspek kesesuaian lahan yang ada di kawasan lahan kering di DIY serta aspek ekonomi dari usahatani padi gogo beras merah.

Penelitian dilakukan dengan memetakan sebaran kesesuaian lahan untuk padi gogo berdasarkan data seri tanah DIY (LREPP II, 1995). Hasil evaluasi lahan tersebut kemudian ditampilkan secara spasial dalam aplikasi SIG Pangan berbasis desa di DIY (Partoyo dkk, 2014). Berdasarkan klas kesesuaian lahannya, selanjutnya dilakukan uji penanaman padi gogo beras merah di lokasi terpilih.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar lahan pertanian kering di DIY termasuk dalam klas S2 dan S3 untuk padi gogo dengan kendala utama ketersediaan air

dan kesuburan tanah. Berdasarkan kesesuaian lahan tersebut kemudian dipilih dua lokasi yang masing-masing mewakili kelas kesesuaian lahan S2 dan S3. Di lokasi tersebut dilakukan uji lapang penanaman padi gogo beras merah varietas INPARI 24. Uji tanam dilakukan dengan perlakuan pemupukan sesuai dosis anjuran kabupaten dikombinasikan dengan pupuk kandang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penanaman padi gogo beras merah di lahan S3 mampu menghasilkan 6,4 ton GKP/ha dan di lahan S2 menghasilkan 8,4 ton GKP/ha. Analisis R/C ratio menunjukkan usaha tani padi gogo beras merah layak diusahakan dengan nilai R/C ratio = 1.8. Data ini menunjukkan potensi yang baik bagi pengembangan padi gogo beras merah di lahan pertanian kering di DIY, bahkan dapat menjadi tambahan penghasilan bagi rumah tangga petani.

Kata kunci: padi gogo beras merah; kesesuaian lahan; lahan kering; SIG

PENDAHULUAN

Ketahanan pangan merupakan issue yang krusial di Daerah Istimewa Yogyakarta. Seberapa mantap status ketahanan pangan merupakan masalah yang masih bisa diperdebatkan. Beberapa data statistik yang dipublikasikan menunjukkan kenyataan yang membuat kita bertanya-tanya. Diantaranya adalah jumlah desa rawan pangan yang mencapai 80 desa dari seluruh desa sebanyak 438 di DIY (BKPP-DIY, 2013). Tingkat kemiskinan di DIY sebesar 16,40% yang lebih tinggi dari rata-rata nasional sebesar 11,96% (Bappeda-DIY, 2013), menyiratkan lemahnya status ketahanan pangan. Selain itu, dengan alihfungsi lahan pertanian yang mencapai 200-250 hektar/tahun disertai laju pertumbuhan penduduk sebesar 1,2% per tahun dengan tingkat konsumsi beras 93 kg per kapita per tahun, maka ketahanan pangan sebetulnya sangat terancam. Luas lahan sawah di DIY menurut analisis citra satelit tahun 2009 mencakup 43.881 hektar, dan apabila alihfungsi lahan berlangsung dengan laju seperti sekarang maka hasil simulasi spasial memprediksi kurang dari 40.000 hektar sawah produktif yang masih bertahan di tahun 2029 (Partoyo & Shrestha, 2013). Dengan kondisi semacam itu maka dalam kurun waktu tidak lebih dari 16 tahun dari sekarang, krisis kekurangan beras akan terjadi (Syamsiar, 2013).

Penyusutan lahan pertanian khususnya sawah irigasi akan terus terjadi dan sulit untuk dicegah yang tentu saja berdampak pada produksi padi. Salah satu alternatif untuk mempertahankan dan meningkatkan produksi padi adalah dengan melakukan perluasan luas tanam dengan menanam padi gogo di lahan kering. Lahan kering masih tersedia luas di empat kabupaten di DIY dengan karakteristik masing-masing yang bermacam-macam. Menurut BPS, luas lahan pertanian kering di DIY tahun 2011

mencakup 169.397 hektar, sementara lahan pertanian sawah hanya mencakup 56.491 hektar (BPS-DIY, 2013). Umumnya potensi produksi padi gogo di lahan kering lebih rendah dibandingkan dengan lahan sawah. Agar produktivitas lebih tinggi, penanaman harus diprioritaskan pada lahan yang sesuai bagi tanaman padi gogo. Untuk itu penelitian untuk mengevaluasi kesesuaian lahan khususnya lahan kering yang berpotensi tinggi untuk produksi padi gogo menjadi sangat penting (urgent) untuk dilakukan.

Ketahanan pangan

Menurut UU No 18 Tahun 2012 tentang Pangan, ketahanan pangan didefinisikan sebagai kondisi terpenuhinya pangan bagi negara sampai dengan perseorangan, yang tercermin dari tersedianya pangan yang cukup, baik jumlah maupun mutunya, aman, beragam, bergizi, merata, dan terjangkau serta tidak bertentangan dengan agama, keyakinan, dan budaya masyarakat, untuk dapat hidup sehat, aktif, dan produktif secara berkelanjutan (RI, 2012). Ketahanan pangan merupakan aras paling dasar yang harus diperkuat untuk selanjutnya dikembangkan menjadi kemandirian pangan dan kedaulatan pangan.

Padi gogo organik

Padi gogo aromatik merupakan padi gogo yang dikembangkan dengan tujuan memperbaiki sifat padi gogo pada umumnya karena memiliki keunggulan yaitu mempunyai rasa nasi yang pulen, aromatik dan produktivitasnya tinggi yang merupakan hasil persilangan padi mentik wangi dengan poso dan danau tempe. Kandungan yang terdapat pada padi gogo aromatik yaitu amilosa 19,97% yang menyebabkan aroma dan rasa yang harum dan juga pulen, selain itu kandungan proteinnya juga tinggi (Khambariyah, 2013).

Padi beras merah merupakan salah satu plasma nutfah Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) dan masih dibudidayakan sebagian petani. Ada lima jenis padi beras merah lokal di DIY, yaitu Mandel (asal Gunungkidul), Segreng (asal Gunungkidul), Cempo merah (asal Sleman), Saodah merah (asal Bantul), dan Andel merah (asal Bantul). Cempo merah, Saodah merah, dan Andel merah umumnya ditanam sebagai padi sawah, sedangkan Mandel dan Segreng sebagai padi gogo (Kristamtini & Purwaningsih, 2009).

METODE PENELITIAN

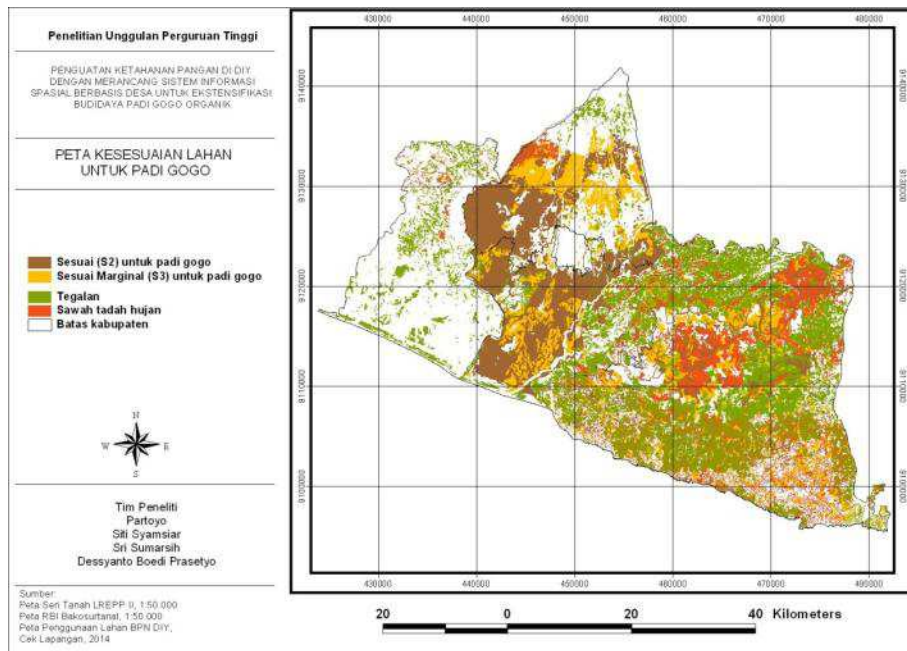
Analisis potensi lahan untuk produksi padi gogo dilakukan berdasarkan metode evaluasi kesesuaian lahan berdasarkan kerangka FAO 1976. Evaluasi kesesuaian lahan dilakukan menggunakan kriteria kesesuaian lahan untuk padi gogo menurut Departemen Pertanian RI (Deptan-RI, 1997). Data yang digunakan adalah data seri tanah wilayah penelitian yang dipublikasikan dalam laporan LREPP II (Puslittanak, 1994). Untuk menilai potensi ekonomi, maka dilakukan uji tanam padi gogo di lokasi terpilih masing-masing untuk lahan kelas Cukup sesuai (S2) dan Sesuai Marjinal (S3). Selanjutnya dilakukan analisis R/C ratio.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis potensi lahan pertanian pangan khususnya lahan kering untuk produksi padi gogo organik. Analisis ini dilakukan untuk menentukan lahan yang berpotensi untuk diusulkan sebagai lahan produksi padi gogo organik. Lahan yang berpotensi dimaksudkan sebagai lahan yang memiliki kelas kesesuaian lahan sesuai (S2) atau sangat sesuai (S1) menurut kerangka FAO (1976) menggunakan kriteria karakteristik lahan menurut Deptan (Deptan-RI, 1997).

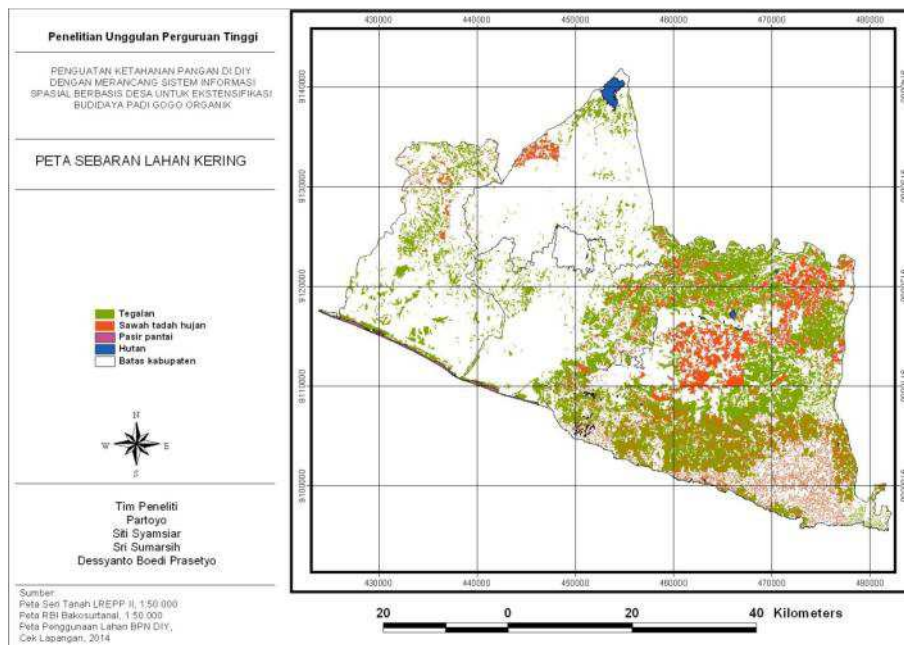
Berdasarkan analisis data sifat tanah, analisis peta dan pengecekan lapangan dihasilkan peta kesesuaian lahan untuk padi gogo di DIY seperti terlihat pada Peta 1. Kesesuaian lahan termasuk kelas cukup sesuai (S2) atau sesuai marginal (S3), dan tidak ada yang termasuk kelas sesuai (S1).

Beberapa kendala utama yang menyebabkan rendahnya kelas kesesuaian lahan adalah kesuburan tanah, ketersediaan air dan jeluk mempan tanah (*soil effective depth*). Berdasarkan kendala tersebut, secara potensial kesesuaian lahan masih dapat diperbaiki, terutama dengan perlakuan pemupukan dan pengaturan pola tanam dan budidaya padi secara gogo. Kendala ketersediaan air memang secara aktual muncul karena kawasan yang dievaluasi difokuskan pada lahan kering dan bukan pada lahan pertanian beririgasi. Sesuai dengan tujuan penelitian bahwa ingin dikembangkan lahan kering yang masih tersedia luas di DIY sebagai alternatif untuk pengembangan lahan produksi pangan. Sebaran lahan kering di DIY terlihat pada Peta 2.

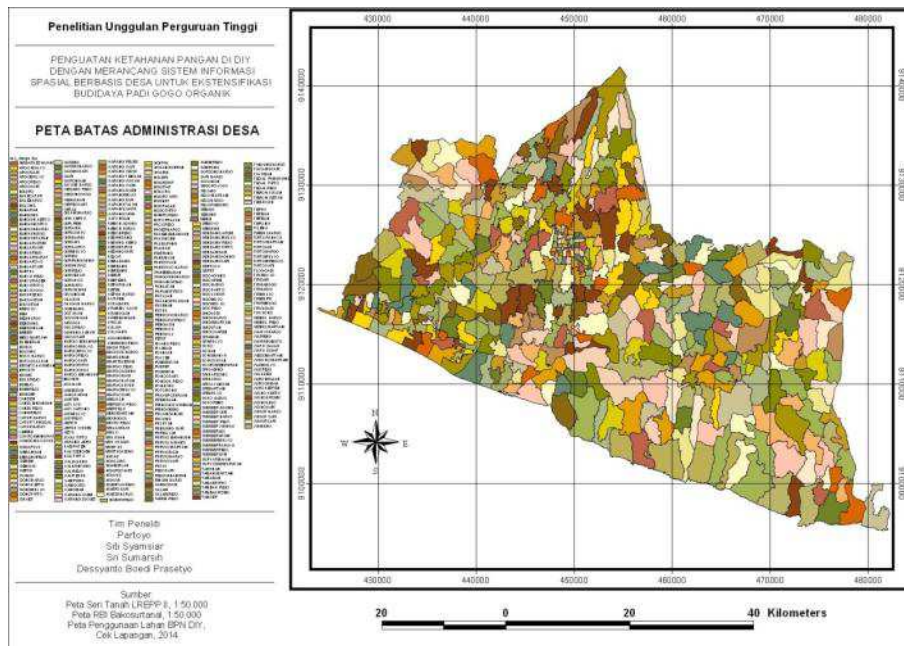


Peta 1. Kesesuaian Lahan untuk Padi Gogo di DIY

Meskipun kesesuaian lahan tidak tergantung kepada batas administrasi wilayah, namun karena sistem informasi ini dikembangkan berbasis desa, maka peta kesesuaian lahan selanjutnya ditumpangsusunkan (*overlay*) dengan peta tematik batas administrasi desa. Terdapat 438 desa di DIY dan sebaran batas administrasinya dapat dilihat pada Peta 3.

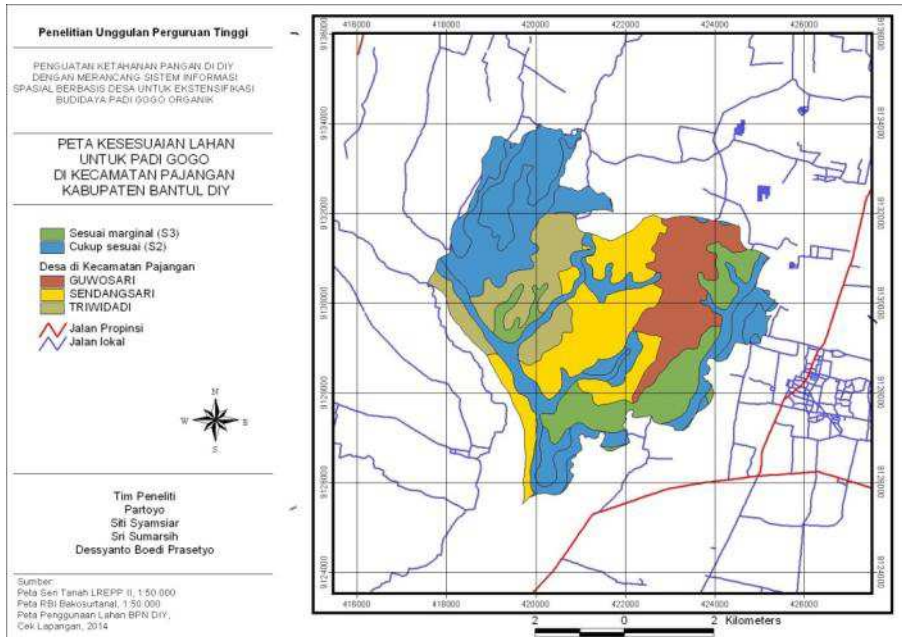


Peta 2. Sebaran Lahan Kering di DIY

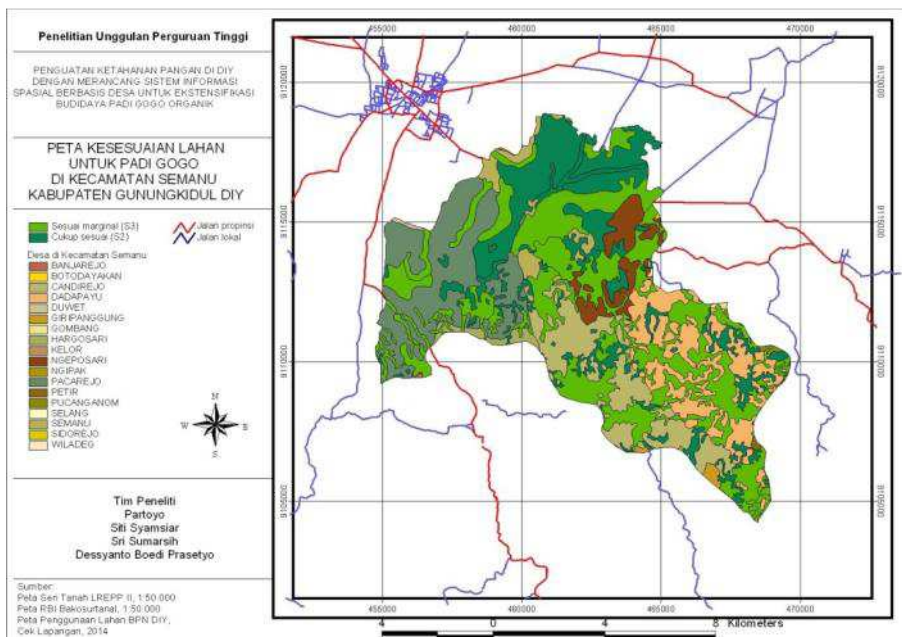


Peta 3. Batas Administrasi Desa di DIY

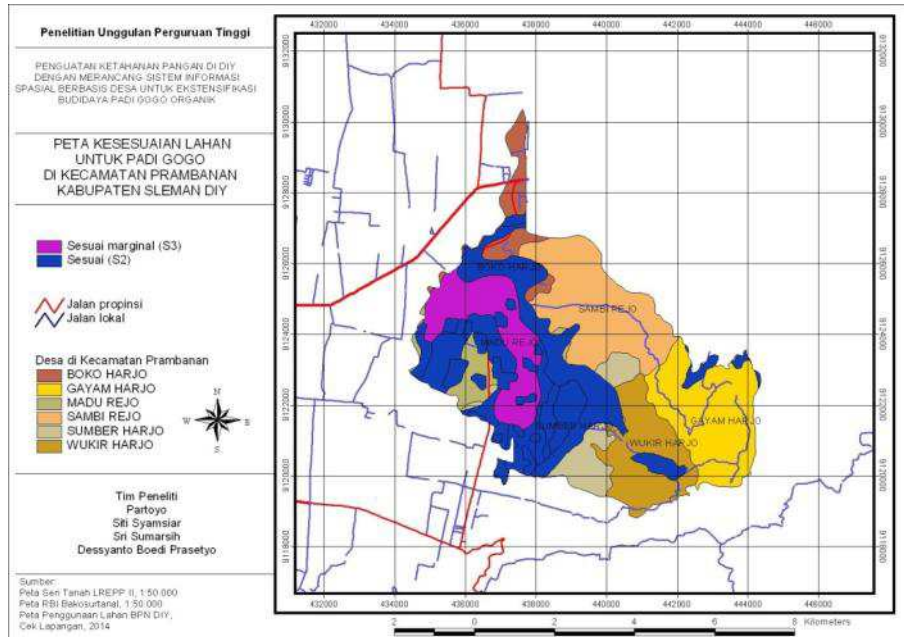
Berdasarkan tumpangsusun peta kesesuaian lahan dan batas administrasi desa, kemudian dilakukan pemilihan secara purposive wilayah yang ditunjuk sebagai lokasi perwakilan untuk analisis kelayakan usahatani. Selanjutnya berdasarkan data statistik dan keberadaan padi gogo secara eksisting di lapangan, ditentukan pengambilan data lapangan dan wawancara terkait analisis kelayakan usaha tani padi gogo (Tahap 5). Lokasi dipilih dengan mempertimbangkan untuk mewakili 4 kabupaten di DIY. Beberapa hasil tumpangsusun peta kesesuaian lahan dan administrasi desa terlihat pada Peta 4, 5, 6 dan 7.



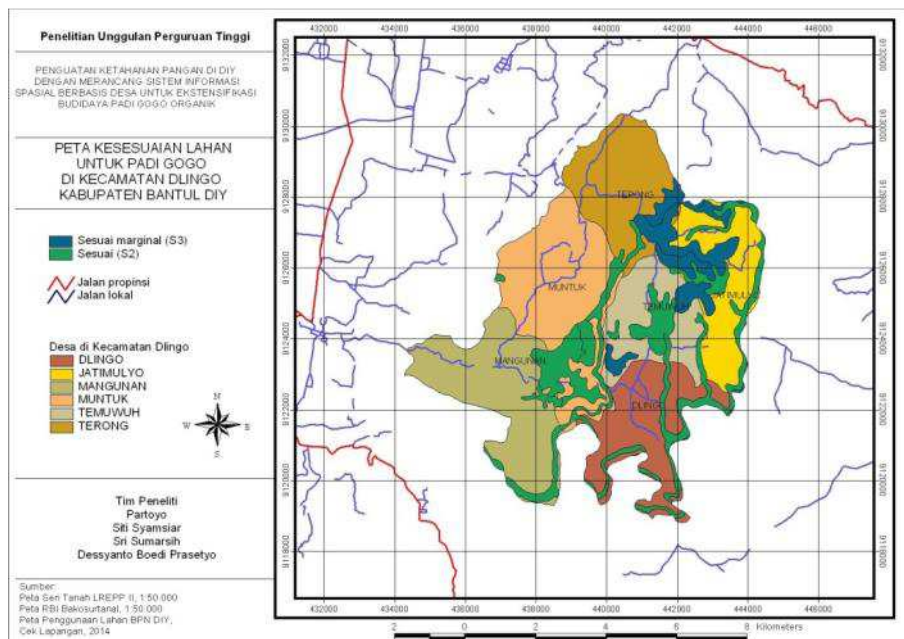
Peta 4. Kesesuaian lahan untuk padi gogo di desa di wilayah Kecamatan Pajangan



Peta 5. Kesesuaian lahan untuk padi gogo di desa di wilayah Kecamatan Semanu



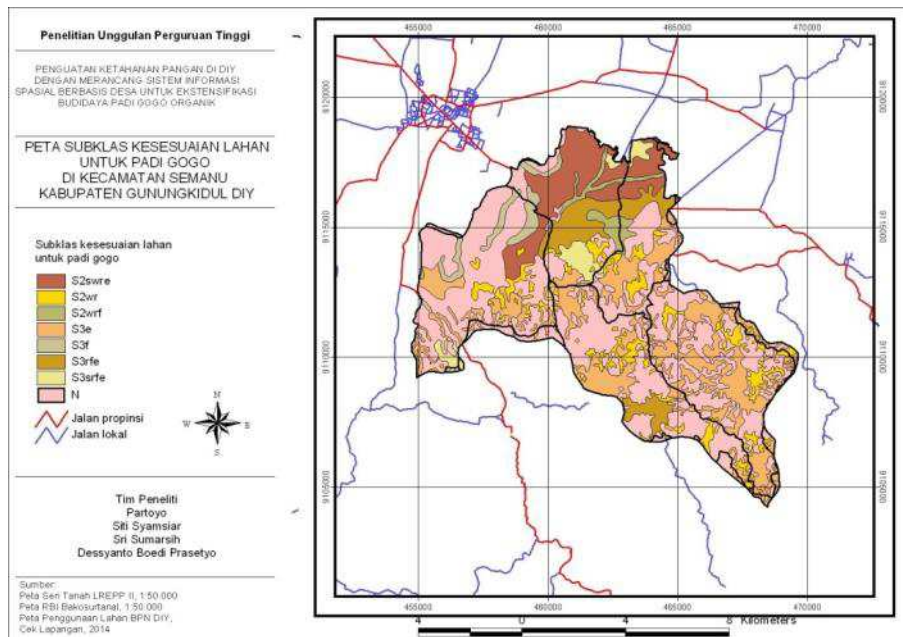
Peta 6. Kesesuaian lahan untuk padi gogo di desa di wilayah Kecamatan Prambanan



Peta 7. Kesesuaian lahan untuk padi gogo di desa di wilayah Kecamatan Dlingo

Faktor pembatas kesesuaian lahan untuk padi gogo di lahan kering ddi setiap desa selanjutnya dapat dirinci sampai tingkat subkelas berdasarkan data tanah. Peta 8 menunjukkan kesesuaian lahan di tingkat subklas untuk padi gogo di salah satu wilayah penelitian yaitu di Kecamatan Semanu. Faktor pembatas kesesuaian lahan Sesuai Marginal (S3) maupun Cukup Sesuai (S2) banyak disebabkan oleh faktor kesuburan, ketersediaan air, kemiringan lereng dan erosi (Tabel 1). Secara rinci factor Kendala ini

akan diantisipasi dengan teknik budidaya, termasuk dalam hal ini metode budidaya pertanian organik.



Peta 8. Faktor pembatas kesesuaian lahan untuk padi gogo di wilayah Kecamatan Semanu

Hasil uji tanam di lapangan menunjukkan hasil yang baik yaitu 6,4 ton GKP/ha untuk lahan dengan klas kesesuaian S3, dan 8,4 ton GKP/ha untuk lahan dengan klas kesesuaian S2. Berdasarkan analisis ekonomi diketahui bahwa usaha tani padi gogo beras merah memiliki nilai R/C = 1,8. Nilai yang tinggi ini menjanjikan bagi keluarga petani untuk membudidayakan padi gogo beras merah, tentu dengan asumsi bahwa produk dijual dalam bentuk beras, bukan berupa gabah.

KESIMPULAN

1. Potensi wilayah DIY untuk pengembangan pado gogo sebagian besar termasuk klas kesesuaian lahan Cukup Sesuai (S2) dtau Sesuai Marginal (S3) dengan faktor pembatas kesesuaian lahan adalah kesuburan tanah dan ketersediaan air.
2. Potensi ekonomi usahatani padi gogo beras merah sangat baik dikembangkan di DIY..

DAFTAR PUSTAKA

Bappeda-DIY. (2013). *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) 2012-2017*. Yogyakarta: Bappeda dan BKPP DIY.

- BKPP-DIY. (2013). *Laporan Pelaksanaan Kegiatan Tahun 2012*. Yogyakarta: Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan DIY.
- BPN-DIY. (2008). *Neraca Penatagunaan Tanah Kabupaten Sleman*. Yogyakarta: Bidang Pengaturan dan Penataan Pertanahan, Kantor Wilayah Badan Pertanahan Nasional DIY.
- BPS-DIY. (2013). *DI Yogyakarta Dalam Angka 2012*. Yogyakarta: Badan Pusat Statistik DIY.
- Deptan-RI. (1997). *Kriteria Kesesuaian Tanah dan Iklim Tanaman Pertanian*. Jakarta: Biro Perencanaan Deptan RI.
- Junaedi, D., & Muarif. (2008). *Kebangkitan Pertanian Indonesia*. Jakarta: Tim Media Departemen Pertanian.
- Khambariyah, B. (2013). *Kajian Usahatani Padi Gogo Aromatik di Desa Karangjengkol Kecamatan Kutasari Kabupaten Purbalingga*. Skripsi S1 Jurusan Sosek (Agribisnis) Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Kristamtini, & Purwaningsih, H. (2009). Potensi Pengembangan Beras Merah Sebagai Plasma Nutfah Yogyakarta. *Jurnal Litbang Pertanian*, 28(3), 88-95.
- Partoyo, & Shrestha, R. P. (2013). Monitoring farmland loss and projecting the future land use of an urbanized watershed in Yogyakarta, Indonesia. *Journal of Land Use Science*, 8(1), 59-84.
- Puslittanak. (1994). *Laporan Akhir Survei dan Pemetaan Sumberdaya Lahan untuk Pengembangan Pertanian, Rehabilitasi Lahan, Konservasi Tanah, dan Pengembangan DAS di Daerah Istimewa Yogyakarta (Skala 1:50.000)*. Bogor: Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat - Departemen Pertanian Republik Indonesia.
- RI. (2012). *Undang Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang Pangan*. .
- Setyono, B., & Kristamtini. (2007). *Potensi dan Peluang Pengembangan Tanaman Padi Lokal di Kabupaten Sleman*. Paper presented at the Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi dan Kelembagaan Pertanian dalam Upaya Peningkatan Pemberdayaan Masyarakat, Yogyakarta.
- Syamsiar, S. (2013). Produksi Beras dan Ketersediaan Sumberdaya Lahan Pertanian dalam Rangka Memperkuat Kemandirian Pangan di Derah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (SEPA)*, 9(2), 183-189.



Desain: Himpunan Ilmu Tanah Indonesia

SERTIFIKAT

diberikan kepada :

Partoyo

atas partisipasinya sebagai :

Pemakalah Oral

dalam kegiatan :

**KONGRES XI DAN SEMINAR NASIONAL
HIMPUNAN ILMU TANAH INDONESIA (HITI)**

Tanah untuk Kedaulatan Pertanian

dan Keberlanjutan Kehidupan

di Gedung Widyaloka, Universitas Brawijaya
Jawa Timur, Indonesia

28 - 31 Oktober 2015



Dr. Ir. Yuswanda A. Temenggung, CES., DEA.
Ketua Umum Himpunan Ilmu Tanah Indonesia (HITI)



Prof. Dr. Ir. Mohammad Bisri, M.S.
Rektor Universitas Brawijaya

