

Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian

Bulletin of Technology and Information on Agriculture

Vol. 9. Tahun 2006



FAKULTAS PERTANIAN UNIVERSITAS BRAWIJAYA MALANG

BALAI PENGKAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN (BPTP)
JAWA TIMUR



Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian adalah jurnal ilmiah yang isinya menekankan pada teknologi dan informasi yang bersifat terapan di bidang pertanian.

Sasarannya adalah pengambil kebijakan pertanian, peneliti, penyuluh, pengusaha dan masyarakat ilmiah pertanian secara umum di wilayah Jawa Timur.

Penanggung Jawab	: Kepala Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP) Jawa Timur (Dr. Ir. Sudarmadi Purnomo)
Ketua Dewan Redaksi	: Prof. Dr. Ir. Gatot Kartono (Entomologi)
Anggota	: Dr. Ir. Q. Dadang Ernawanto (Pengembangan Wilayah) Dr. Ir. Suhardjo (Pasca Panen) Dr. Ir. M. Cholil Mahfud (PHT) Ir. Pudji Santoso, MS (Sosek dan Kebijakan) Ir. Sukarno Roesmarkam, MS (Perbenihan) Dr. Ir. Muchamad Soleh (Budidaya Tanaman) Ir. Nugroho Pangarso, MS (Penyuluh)
Penelaah (Mitra Bestari)	: Prof. Dr. Ir. Sjekhfani (Ilmu Tanah) Prof. Dr. Ir. Sumeru Asyhari (Pemuliaan) Prof. Dr. Ir. Siti Rasminah Ch. (Phytopatologi)
Redaksi Pelaksana	: Dra. Endang Widajati Prayitno Surip
ISSN : 1410-8976	

Buletin Teknologi dan Informasi Pertanian Vol. 9. Tahun 2006

DAFTAR ISI

	Halaman
PENGANTAR	i
PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PADI LAHAN SAWAH TADAH HUJAN MELALUI TEKNIK TANAM GOGORANCAH <i>Zainal Arifin</i>	1
PENGARUH KARAKTERISTIK SOSIAL BUDAYA PETANI TERHADAP PENERAPAN TEKNOLOGI PERTANIAN (Studi Petani Sayuran Dataran Tinggi Kota Batu Propinsi Jawa Timur) <i>Kasmiyati</i>	7
PERAN ZAE (<i>Zona Agroekologi</i>) DAN LQ (<i>Loqation Quotient</i>) DALAM PENGEMBANGAN HORTIKULTURA DI JAWA TIMUR <i>G. Kartono, Q. D. Ernawanto, dan D.P. Saraswati,</i>	25
PERBENIHAN KENTANG DI JAWA TIMUR <i>P.E.R. Prahardini</i>	34
PENGUATAN KELEMBAGAAN KELOMPOK TANI Mendukung Pembangunan Pertanian Di Jawa Timur <i>Purwanto, Mat Syukur dan Puji Santoso</i>	43
STUDI POTENSI PENGEMBANGAN DAN PENUMBUHAN USAHA PENGOLAHAN JAGUNG DAN UBIKAYU DI KABUPATEN TUBAN <i>Ruly Hardianto, Suhardjo, Suhardi dan Soni Kurniawan</i>	53
PEMANTAUAN TINGKAT EROSI TANAH DI DAERAH PENAMBANGAN BATU KAPUR DI TUBAN *) <i>Ruly Hardianto, Q.D. Ernawanto, Gaguk Sudaryanto dan Soetrisno</i>	69
PERANAN CENDAWAN ANTAGONIS (<i>Trichoderma spp.</i>) SEBAGAI AGENS PENGENDALIAN HAYATI DAN DEKOMPOSER <i>Eli Korlina</i>	80
APLIKASI KULTUR JARINGAN PADA PERBANYAKAN BUNGA POTONG <i>P.E.R. Prahardini</i>	87
HUBUNGAN ANTARA BESAR USAHA PETERNAKAN SAPI RAKYAT TERHADAP BIAYA, PENDAPATAN DAN EFISIENSI EKONOMI DI DAERAH TRANSMIGRASI DATARAN WAYAPO KECAMATAN BURU UTARA TIMUR KABUPATEN BURU <i>Elizabeth.R.Kotadiny</i>	95
PENENTUAN KOMODITAS UNGGULAN DI PROPINSI JAWA TIMUR <i>Q. D. Ernawanto, G. Kartono dan B. Irianto</i>	103
KAJIAN STATUS HARA TANAH DAN KOMODITI KABUPATEN LUMAJANG (Studi kasus Kecamatan Pasirian dan Pasrujambe) <i>G. Kartono, D P Saraswati, Suwono, Harwanto, B. Irianto, Q..D.Ernawanto</i>	123

KAJIAN STATUS HARA TANAH DAN KOMODITI KABUPATEN LUMAJANG

(Studi kasus Kecamatan Pasirian dan Yosowilangun)
Study on soil nutrient and commodities status in Lumajang
(A case study on Pasirian and Yosowilangun)

G. Kartono, D P Saraswati, Suwono, Harwanto, B. Irianto, Q. D. Ernowanto

ABSTRAK

Kabupaten Lumajang mempunyai lahan sawah irigasi sekitar 34.000 ha yang merupakan areal untuk pertanaman padi, jenis tanahnya relatif beragam, pada tahun 2004 rata-rata produktivitasnya masih tergolong sedang 54,08 kw/ha. Rekomendasi pemupukan P dan K di Jawa Timur telah disusun dengan mengacu peta status P dan K yang disusun oleh Puslitanak. Akan tetapi acuan tersebut masih agak umum belum akurat karena peta yang digunakan skala kecil (1:250.000), satu contoh tanah yang dianalisis mewakili luasan sawah ± 625 ha. Oleh karena itu perlu dilakukan pemetaan status hara terutama P dan K, dan Bahan Organik. Dengan pemetaan tersebut akan dapat disusun rekomendasi pemupukan yang bersifat spesifik lokasi sesuai kebutuhan setempat. Tujuan pengkajian/penelitian ini yakni: (a) mengetahui komoditas unggulan berdasarkan analisa LQ, (b) Membuat peta status kesuburan lahan sawah, berupa peta status P, K pada skala peta 1:50.000 untuk Kecamatan Yosowilangun dan Pasirian (Kabupaten Lumajang). Dari hasil analisis LQ untuk kecamatan Pasirian komoditi unggulannya yakni: padi, jagung, kacang panjang, tomat, pepaya, nanas, semangka, pinang, dan tembakau lokal maupun Burley. Sedang untuk kecamatan Yosowilangun komoditi unggulannya yakni: padi, kedelai, kacang panjang, sawi, lombok, terong, timun, jeruk siam, rambutan, sirsak, mlinjo, sawo, pisang, nanas, nangka, dan tebu rakyat. Keragaan kadar hara P tanah sawah di kecamatan Pasirian berkisar antara 29,2 - 93,9% mg P₂O₅/100 g tanah. Kisaran kadar hara P untuk sawah di kecamatan Yosowilangun lebih sempit daripada di Pasirian yakni 9 -57% mg P₂O₅/100 g tanah. Dari 88 sample lokasi yang memperlihatkan kadar hara P tinggi 53,4% (47 sample lokasi), sedang sisanya dengan kadar hara P sedang 46,6% (41 sample lokasi). Sedang status kandungan bahan organik tanah di dua wilayah tersebut tergolong rendah, karena sebagian besar (75%) nilai kandungan bahan organiknya < 4%.

Kata kunci : Status hara tanah, komoditas unggulan, rekomendasi pemupukan padi,

ABSTRACT

Lumajang regency has around 34.000 ha of paddy field, with a relative varied soil type, with its' productivity was around 54.09 kw/ha. Recommendation of P and K fertilization in East Java was already set based on the map published by Puslittanak. But this recommendation was still general, not accurate, with the scale (1:250.000), one sample represent \pm 625 ha. Therefore, it needs mapping of P and K nutrient status, and organic matter, that furtherly will a) locally specific location recommendation of fertilization the aim of this research b) to know the aim commodity based on LQ analysis, c) preparing rice field map of soil fertility status of P and K with the scale 1:50.000 for Kecamatan Yosowilangun and Pasirian (Kabupaten Lumajang). The result of LQ analysis showed the main commodities for Pasirian were : rice , corn long bean, pakchoy, long bean, tomato papaya, grapevine, water melon, pine and tobacco of local or burley var. While for Kecamatan Yosowilangun, its' main commodities were : rice soybean long bean, pakchoy, pepper, cucumber, citrus var. mandarin, sugarcane. P_2O_5 status of rice field at Kecamatan Pasirian was around 29.2-93.9% Mg $P_2O_5/100$ g of soil, while at Kecamatan Yosowilangun 9-57% Mg $P_2O_5/100$ g of soil, around 88 sample showed high P status, around 53.4% (47 locations) while the rest with moderate status, around 46.6% (41 locations), while organic matters status of the two location was considered to be low, as most of them (75%) only have < 4%.

Key words : soil nutrient status, main commodity, recommendation for rice fertilization

I. PENDAHULUAN

Keberhasilan pembangunan pertanian di Jawa Timur selama ini cukup terasa, hal ini nampak dari kontribusi sektor pertanian terhadap PDRB sebesar 23,58%. Disamping itu sektor pertanian di Jawa Timur memiliki kemampuan menyerap tenaga kerja cukup besar yaitu 50,05% (Renstra BPTP Jawa Timur, 2004). Atas dasar keragaan tersebut, maka Pemerintah Propinsi Jawa Timur menetapkan bahwa peran sektor pertanian secara terus menerus akan ditingkatkan untuk menunjang pertumbuhan ekonomi, khususnya dalam dukungannya terhadap pertumbuhan dan pengembangan agroindustri.

Jawa timur merupakan penghasil utama tanaman pangan (padi, jagung dan kedelai) di Indonesia. Pada tahun 2004 Jawa Timur dapat memasok sekitar 16,6 % atau setara dengan 9 juta ton gabah, yang diusahakan pada areal pertanaman sekitar 1,69 juta ha setiap tahunnya, dengan rerata produktivitas 5,30 t/ha (Diperta Jawa Timur, 2005b). Atas dasar pertimbangan tersebut maka pembangunan pertanian di Jawa Timur ditekankan pada tiga program utama, yakni 1) Ketahanan pangan, 2) Pengembangan Agribisnis dan 3) Pembangunan Masyarakat

Pertanian. Program ketahanan pangan difokuskan pada kegiatan: a) Pengembangan perbenihan tanaman pangan, b) Peningkatan produktivitas padi dan palawija, c) Pengembangan sentra produksi tanaman pangan dan d) Optimalisasi pemanfaatan lahan dan pengendalian OPT (Diperta Jawa Timur, 2005a).

Salah satu sarana produksi yang sangat vital peranannya dalam mendukung upaya peningkatan produksi padi nasional adalah pupuk, terutama N, P dan K. Namun hingga saat ini rekomendasi pemupukan untuk tanaman padi sawah masih bersifat umum, sehingga pemupukan belum rasional dan efisien. Sebagian petani menggunakan pupuk dengan takaran yang berlebihan, dan sebagian lainnya dengan takaran yang lebih rendah sehingga produksi padi tidak optimal.

Perkembangan lebih lanjut, konsepsi pemupukan berimbang ini diterapkan secara umum tanpa mempertimbangkan ketersediaan unsur-unsur tersebut dalam tanah serta kebutuhan tanaman. Sehingga menyebabkan menurunnya efisiensi pemupukan dan meningkatkan biaya produksi padi (Sri Adiningsih dan Soepartini,

1995). Pemahaman pemupukan berimbang, selama ini di lapang diartikan bahwa pupuk yang diberikan harus terdiri atas pupuk N, P dan K tanpa mempertimbangkan status hara di dalam tanah yang akan dipupuk, serta kebutuhan tanaman. Pemahaman ini tentu saja menyesatkan, karena ada kecenderungan bahwa pemberiannya mengarah berlebihan (pemborosan / tidak efisien) dan rasionya juga didasarkan atas kemampuan modal yang dimiliki petani.

Penggunaan pupuk yang efisien pada dasarnya adalah memberi pupuk dalam jumlah, macam dan bentuk yang sesuai dengan kebutuhan tanaman, dengan mempertimbangkan kandungan (status) hara dalam tanah. Untuk menyusun rekomendasi pemupukan P dan K yang tepat maka diperlukan penelitian tentang status hara P dan K di tanah.

Kabupaten Lumajang mempunyai lahan sawah irigasi sekitar 34.000 ha (Kab. Lumajang dalam angka 2004) yang merupakan areal untuk pertanaman padi, jenis tanahnya relatif beragam, pada tahun 2004 rata-rata produktivitasnya masih tergolong sedang 54,08 kw/ha (Kab. Lumajang Dalam Angka 2004). Untuk mengatasi masalah ini diterapkan kebijaksanaan pemupukan berimbang, konsep pemupukan berimbang adalah pemberian pupuk yang didasarkan atas ketersediaan unsur hara dalam tanah dan disesuaikan dengan kebutuhan tanaman (Fagi dan Makarim, 1990). Dengan demikian rekomendasi pemupukan adalah spesifik lokasi. Dalam perkembangannya pemupukan berimbang diaplikasikan secara umum dengan dosis pemupukan yang relatif tinggi.

Pemupukan yang berlebihan merupakan pemborosan dana, mengganggu keseimbangan unsur hara dalam tanah dan pencemaran lingkungan (Sri Adiningsih *et al.*, 1989; Moersidi *et al.*, 1991; Sri Rochayati *et al.*, 1991). Pada sisi lain, akhir-akhir ini sering dilaporkan bahwa kandungan bahan organik dalam tanah sawah sudah sangat rendah (di bawah 2 %), dan pH tanah menuju ke arah masam serta adanya gejala kahat unsur mikro terutama Zn. Kondisi tersebut dapat menjadi penghambat

peningkatan produksi padi dan mengganggu efisiensi pemupukan.

Pengembangan penerapan pemupukan spesifik lokasi menghadapi hambatan berkaitan dengan identifikasi kesuburan tanah setiap lokasi/wilayah dan pemetaannya. Rekomendasi pemupukan P dan K di Jawa Timur telah disusun dengan mengacu peta status P dan K yang disusun oleh Puslitanak (Suwono, *et al.* 1999). Akan tetapi acuan tersebut masih agak umum belum akurat karena peta yang digunakan skala kecil (1:250.000), satu contoh tanah yang dianalisis mewakili luasan sawah \pm 625 ha. Oleh karena itu perlu dilakukan pemetaan kesuburan tanah (utamanya P, K, Zn, Bahan Organik, pH). Dengan pemetaan tersebut akan dapat disusun rekomendasi pemupukan yang bersifat spesifik lokasi sesuai kebutuhan setempat.

Atas dasar pertimbangan tersebut, untuk mendapatkan rekomendasi pemupukan yang rasional untuk pengelolaan usahatani padi dalam meningkatkan produktivitas dan sekaligus menekan senjang hasil antar lokasi maka diperlukan penelitian karakterisasi kesuburan tanah yang difokuskan pada status hara yang tersedia di dalam tanah. Pada sisi lain komoditas yang sesuai untuk pengembangan setiap wilayah juga harus menjadi pertimbangan dalam pembangunan agribisnis yang berkelanjutan.

Tujuan pengkajian/penelitian ini yakni: (a) Menyusun rekomendasi kesesuaian tanaman berdasarkan analisa LQ, (b) Membuat peta status kesuburan lahan sawah, berupa peta status P, K pada skala peta 1:50.000 untuk Kecamatan Yosowilangun dan Pasirian (Kabupaten Lumajang).

METODE PENELITIAN

Cakupan Kegiatan

Kegiatan penyusunan rekomendasi pemupukan padi sawah mencakup kegiatan lapang dan laboratorium, yakni:

1. Kegiatan lapang meliputi: (a) Pengambilan contoh tanah sawah di areal yang dipetakan, (b) Pengumpulan informasi pengelolaan usaha tani padi

2. Kegiatan laboratorium meliputi analisis tanah, analisa data dan penyusunan peta status hara tanah, produktivitas dan pengelolaan usaha tani.

Lokasi Pengkajian

Lokasi penelitian dilakukan di dua Kecamatan (Yosowilangun, dan Pasirian) Kabupaten Lumajang. Dasar pertimbangannya, dua kecamatan tersebut memiliki lahan sawah irigasi tergolong terluas dari Kabupaten Lumajang. Data hasil analisis tanah di laboratorium diplotkan pada peta dasar sehingga terbentuk peta status hara.

Pelaksanaan Pengambilan contoh tanah

Pengambilan contoh tanah dilakukan berdasarkan sebaran areal sawah di Kecamatan Yosowilangun dan Pasirian. Setiap contoh tanah diharapkan mewakili areal seluas ± 25 ha di lapang (atau seluas 1 cm^2 dalam peta skala 1:50.000). Contoh tanah individu diaduk merata kemudian diambil $\pm 1,0$ kg contoh komposit untuk proses analisis di laboratorium. Contoh tanah komposit yang dikumpulkan dari lapang dikering anginkan, dihaluskan dan diayak lolos saringan ≤ 2 mm. Selanjutnya contoh tanah dianalisis di laboratorium untuk penetapan kandungan hara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Keragaan dan Potensi Komoditi Berdasarkan Analisis "LQ"

Berdasarkan klasifikasi Schmidt dan Ferguson, Kabupaten Lumajang mempunyai 3 (tiga) tipe iklim, yaitu tipe C (agak basah), tipe D (agak kering) dan tipe E (agak kering). Kecamatan Pasirian termasuk iklim tipe C, ditandai dengan jumlah bulan kering kurang dari tiga bulan dan curah hujan bulanan lebih dari 100 mm. Biasanya, bulan-bulan kering terjadi pada bulan Juli, Agustus dan September, Sedangkan kecamatan Yosowilangun termasuk daerah iklim E, ditandai dengan jumlah bulan kering antara 4 sampai 6 bulan (biasanya mulai bulan Mei sampai dengan Oktober).

Secara garis besar, sektor pertanian di Kabupaten Lumajang dibedakan atas : 1) subsektor pertanian rakyat, 2) subsektor perkebunan, 3) subsektor peternakan, dan 4) subsektor perikanan. Namun secara organisasi, subsektor perikanan terpisah dari subsektor-subsektor lainnya dan berada di bawah bimbingan teknis Departemen Kelautan dan Perikanan sejak tahun 2002. Berdasarkan ketersediaan data yang bisa dikumpulkan, maka tulisan ini akan difokuskan pada perkembangan dan keragaan subsektor pertanian rakyat dan subsektor perkebunan.

Selanjutnya, subsektor pertanian rakyat dibedakan lagi menurut kelompok komoditasnya yaitu kelompok tanaman pangan (bahan pangan), kelompok buah-buahan dan kelompok sayur-sayuran; sedangkan subsektor perkebunan dibedakan atas kelompok tanaman semusim dan kelompok tanaman tahunan.

Selain itu, untuk melihat *present status* dan potensi pengembangan dari usahatani perkebunan secara keseluruhan digunakan analisis LQ atau *Location Quotient* (Hood, 1998). LQ merupakan salah satu teknik (awal) yang bisa digunakan untuk mengetahui tingkat kemampuan suatu daerah (dalam hal ini kecamatan) dalam sektor kegiatan (komoditas) tertentu. Walaupun masih belum bisa memberikan kesimpulan akhir, teknik ini sudah cukup layak sebagai tahap awal untuk mencapai tujuan tersebut.

Pada dasarnya, teknik ini membandingkan (secara relatif) kemampuan suatu sektor di daerah yang dimaksud dengan kemampuan sektor yang sama pada daerah (kawasan) yang lebih luas. Parameter yang bisa digunakan dalam teknik ini antara lain : jumlah tenaga kerja, tingkat produksi, luas areal produksi, tingkat PDRB atau parameter lainnya yang diinginkan sebagai kriteria. Dengan berbagai kelemahan yang ada, asumsi yang digunakan dalam teknik LQ ini adalah : 1) pola konsumsi pada semua daerah sama, 2) kualitas tenaga kerja semua daerah sama, 3) tingkat pendapatan semua daerah sama, dan 4) setiap kegiatan atau sektor menghasilkan produk tunggal. Secara matematis, rumus LQ bisa dinyatakan sebagai berikut :

$$LQ = (S_i/S)/(N_i/N) \text{ atau } LQ = (S_i/N_i)/(S/N)$$

dimana :

S_i = Jumlah produksi/luas areal kegiatan i di daerah yang diamati (kecamatan)

S = Jumlah produksi/luas areal seluruh kegiatan di daerah yang diamati

N_i = Jumlah produksi/luas areal kegiatan i di daerah yang lebih luas dimana daerah yang diamati menjadi bagiannya (kabupaten)

N = Jumlah produksi/luas areal seluruh kegiatan di daerah yang lebih luas, dimana daerah yang diamati menjadi bagiannya

Selanjutnya, hasil analisis LQ memberikan indikasi sesuai kriteria sebagai berikut :

$LQ > 1$: daerah yang diamati **mempunyai potensi ekspor** (surplus) dari kegiatan tertentu,

$LQ = 1$: daerah yang diamati **telah mencukupi kebutuhannya** dari kegiatan tertentu,

$LQ < 1$: daerah yang diamati mempunyai **kecenderungan impor (mendatangkan dari luar)** kebutuhannya dari kegiatan tertentu.

a). Tanaman Pangan

Berdasarkan hasil analisis LQ sub sektor tanaman pangan di dua Kecamatan (Pasirian dan Yosowilangun) terlihat bahwa padi merupakan komoditas yang paling menonjol di wilayah ini karena memiliki skor LQ lebih dari satu (Tabel 1). Dengan kata lain, 2 kecamatan tersebut sudah bisa mencukupi kebutuhan beras untuk wilayahnya sendiri, bahkan bisa memenuhi kebutuhan daerah lainnya. Komoditas jagung untuk Pasirian memiliki potensi yang sama seperti padi, sedang di Yosowilangun palawija yang memiliki LQ lebih dari satu yakni tanaman kedelai.

b). Sayuran

Hasil analisis LQ berdasarkan produksi sayuran di kecamatan Pasirian dan Yosowilangun memperlihatkan bahwa jenis sayuran yang memiliki skor LQ lebih dari

satu terbanyak adalah kacang panjang, disusul tanaman sayur yang lain. Untuk di kecamatan Pasirian komoditi hortikultura sayur yang memiliki nilai LQ lebih dari satu yakni; kacang panjang dan tomat. Sedangkan untuk di kecamatan Yosowilangun yakni; kacang panjang, lombok, terong, timun, dan sawi.

Tabel 1. Komoditas tanaman pangan, hortikultura sayur dan buah yang memiliki skor lebih dari satu pada kecamatan Pasirian dan Yosowilangun

Kecamatan	Tan. Pangan	Hortikultura sayur	Hortikultura Buah	Perkebunan
Pasirian	Padi, Jagung	Kacang panjang, Tomat,	Pepaya, Nanas, Semangka	Pinang, Tembakau lokal, Tembakau Burley
Yosowilangun	Padi, Kedelai	Kacang panjang, Sawi, Lombok, Terong Timun	Jeruk Siam, Rambutan, Sirsak, Mlinjo, Sawo, Pisang, Nanas, Nangka	Tebu rakyat

c). Buah-buahan

Kondisi pasar merupakan salah satu faktor penting, padahal buah-buahan merupakan produk yang sangat mudah rusak, sehingga diperlukan adanya dukungan sarana dan prasarana yang memadai agar petani bisa meningkatkan produksinya. Secara umum, keragaan tanaman buah-buahan mengalami peningkatan baik dalam hal areal maupun produksinya dibandingkan tahun sebelumnya.

Jenis buah-buahan untuk dua kecamatan nampak mencirikan spesifik potensi. Analisis LQ yang dilakukan terhadap data produksi buah-buahan memperlihatkan bahwa untuk kecamatan Pasirian yang memiliki skor lebih dari satu hanya tiga komoditas yakni; pepaya, nanas, dan semangka. Sedang untuk kecamatan Yosowilangun, yang memiliki skor nilai lebih dari satu yakni; jeruk Siam, rambutan, sirsak, mlinjo, sawo, pisang, nanas, dan nangka

d). Tanaman Perkebunan

Tanaman perkebunan dibedakan atas tanaman semusim seperti tebu, tembakau (Lumajang VO dan White Burley), dan tanaman tahunan seperti kelapa, kopi, pinang. Komoditas perkebunan yang paling penting bagi perekonomian Kabupaten Lumajang berdasarkan tingkat produksinya adalah tebu (65.589,54 ton), kelapa (8.546 ton) dan tembakau (2.206,5 ton). Penyebaran beberapa komoditas seperti kelapa, tebu cukup merata di seluruh kecamatan yang ada di kabupaten Lumajang. Sedangkan komoditas-komoditas lainnya agak lebih khusus atau terbatas pada wilayah-wilayah tertentu saja. Tentu saja hal ini berkaitan dengan tingkat kesesuaian tumbuh masing-masing komoditas.

Analisis LQ tanaman perkebunan di kecamatan Pasirian yang memiliki nilai lebih dari satu yakni; tembakau Burley, tembakau lokal, pinang dan kelapa. Sedang untuk di kecamatan Yosowilangun yakni; tebu rakyat.

2. Status Hara Pada Lahan Sawah Kecamatan Pasirian dan Yosowilangun

a. Kadar Hara P Tanah Sawah

Keragaan kadar hara P tanah sawah di kecamatan Pasirian berkisar antara 29,2 - 93,9% mg P₂O₅/100 g tanah, yang menonjol dalam hal ini bahwa di dua kecamatan tersebut tidak ada sample lokasi yang memiliki kadar hara P rendah. Dari 58 sample lokasi memberikan petunjuk bahwa status hara P untuk kecamatan Pasirian tergolong tinggi, karena 55 sample lokasi (94,8%) memiliki kadar hara P tinggi, sedang sisanya 3 sample lokasi (5,2%) memiliki kadar hara P sedang.

Kisaran kadar hara P untuk sawah di kecamatan Yosowilangun lebih sempit daripada di Pasirian yakni 9 -57% mg P₂O₅/100 g tanah. Dari 88 sample lokasi yang memperlihatkan kadar hara P tinggi 53,4% (47 sample lokasi), sedang sisanya dengan kadar hara P sedang 46,6% (41 sample lokasi).

Tabel 2. Keragaan sample lokasi sawah berdasarkan status hara Pekstraksi HCL-25 % di kecamatan Pasirian dan Yosowilangun

Kecamatan	Status hara P	Kadar P ₂ O ₅ Ekstrak HCl 25%	Berdasarkan status P	
			Sample lokasi	(%)
Pasirian	Rendah	< 20	-	-
	Sedang	20 – 40	3	5,2
	Tinggi	> 40	55	94,8
	Jumlah		58	
Yosowilangun	Rendah	< 20	-	-
	Sedang	20 – 40	41	46,6
	Tinggi	> 40	47	53,4
	Jumlah		88	

b. Status Hara K Tanah Sawah

Kondisi kadar hara K tanah sawah di dua kecamatan Pasirian dan Yosowilangun agak berbeda meskipun perbedaan tersebut tidak mencolok. Kisaran kadar hara K untuk kecamatan Pasirian yakni 8,1 - 52,6 mg K₂O/100 g tanah . Dari 58 sample lokasi/tempat di kecamatan Pasirian yang dianalisa, yang memiliki kadar hara K tinggi sebesar 81% (47 sample lokasi), kemudian 17% (10 sample lokasi) kadar hara K sedang, dan hanya di satu sample lokasi (dusun Umeng kidul, desa Nguter) memiliki kadar hara K rendah. Secara general dapat dikatakan kadar hara K untuk kecamatan Pasirian termasuk kelompok daerah yang memiliki kadar hara K tinggi. Kisaran kadar hara K untuk sawah di kecamatan Yosowilangun lebih sempit daripada di Pasirian yakni 9 -57% mg P₂O₅/100 g tanah. Dari 88 sample lokasi yang memperlihatkan kadar hara P tinggi 53,4% (47 sample lokasi), sedang sisanya dengan kadar hara P sedang 46,6% (41 sample lokasi).

c. Status Hara P dan K Sebagai Dasar Rekomendasi Pemupukan

Salah satu usaha peningkatan mutu intensifikasi adalah peningkatan efisiensi penggunaan pupuk, baik jenis, dosis dan cara aplikasinya. Pupuk merupakan masukan yang sangat penting pada usaha peningkatan produktivitas padi. Petani telah "pupuk minded", bahkan sebagian daerah intensifikasi di Jawa Timur, petani menggunakan pupuk N (urea) dan P dengan dosis yang tinggi secara berlebihan.

Tabel 3. Keragaan sample lokasi sawah berdasarkan status hara Kekstraksi HCL-25 % di kecamatan Pasirian dan Yosowilangun

Kecamatan	Status hara K	Kadar K ₂ O Ekstrak HCl 25%	Berdasarkan status P	
			Sample lokasi	(%)
Pasirian	Rendah	< 10	1	1,7
	Sedang	10 – 20	10	17,2
	Tinggi	> 20	47	81,1
	Jumlah		58	
Yosowilangun	Rendah	< 10	1	1,1
	Sedang	10 –20	35	39,8
	Tinggi	> 20	52	59,1
	Jumlah		88	

Penggunaan pupuk yang efisien pada dasarnya adalah memberi pupuk sesuai dengan kebutuhan tanaman, dengan cara dan saat pemberian yang tepat sesuai kebutuhan dan tingkat pertumbuhan tanaman. Kelebihan pemberian pupuk selain merupakan pemborosan dana, juga mengganggu keseimbangan unsur-unsur hara dalam tanah dan pencemaran lingkungan (Sri Adiningsih *et al.*, 1989; Moersidi *et al.*, 1991; Sri Rochayati *et al.*, 1991), sedangkan pemberian pupuk yang terlalu sedikit tidak dapat memberikan tingkat produksi yang optimal.

Dalam rangka peningkatan produksi beras, telah diterapkan konsepsi pemupukan berimbang. Konsepsi pemupukan berimbang menyarankan agar dalam budidaya tanaman padi tidak hanya dipupuk N dan P saja, tetapi perlu dipupuk K, S dan unsur mikro sesuai kebutuhan tanaman dan ketersediaannya dalam tanah. Perkembangan lebih lanjut, konsepsi pemupukan berimbang ini diterapkan secara umum tanpa mempertimbangkan ketersediaan unsur-unsur tersebut dalam tanah serta kebutuhan tanaman. Sehingga menyebabkan menurunnya efisiensi pemupukan dan meningkatkan biaya produksi padi (Fagi dan Makarim, 1990; Sri Adiningsih dan Soepartini, 1995).

Status hara P lahan sawah dibagi menjadi tiga kelas berdasarkan kadar P₂O₅ ekstrak HCl 25% yaitu **rendah** (<20 mg P₂O₅/100g), **sedang** (20-40 mg P₂O₅/100g) dan **tinggi** (>40 mg P₂O₅/100g) (Puslitanak, 1992). Bentuk P yang terekstrak oleh HCl 25 %

sering disebut sebagai cadangan P yang meliputi P-larutan, P-labil dan P-meta stabil kecuali P-stabil (Widjaja-Adhi dan M. Sudjadi, 1987). Pemupukan P pada tanaman padi tidak selalu harus diberikan setiap musim tanam. Hal ini disebabkan residu pemupukan P pada musim tanam I tidak menurunkan hasil hingga pertanaman padi musim tanam III.

Dalam hal pemupukan P, Sri Rochayati dkk. (1990) menyarankan rekomendasi pemupukan P untuk tanaman padi di Jawa sebagai berikut: (1) lahan sawah dengan harkat P tanah rendah dipupuk 125 kg TSP/ha setiap musim; (2) lahan sawah dengan harkat P sedang dipupuk 75 kg TSP/ha setiap 2 musim dan (3) lahan sawah dengan harkat P tinggi dipupuk 50 kg TSP/ha setiap 4 musim.

Tabel 4. Rekomendasi dosis pupuk untuk tanaman padi sawah di Kecamatan Pasirian dan Yosowilangun

Status hara		Rekomendasi dosis pupuk kg/ha		Keterangan
P	K	P2O5	K2O *)	
rendah	rendah	36	60	❖ Bisa diabaikan **)
	sedang	18	30	
	tinggi	18	< 30	
sedang	rendah	36	60	❖ Untuk dosis pupuk N dianjurkan menggunakan an dosis 135 kg N/ha
	sedang	18	30	
	tinggi	18	< 30	
tinggi	rendah	36	60	
	sedang	18	30	
	tinggi	18	< 30	

*) bila jerami tidak dikembalikan ke petakan sawah

**) wilayah yang mencirikan P dan K rendah untuk kecamatan Pasirian dan Yosowilangun tidak dijumpai

- ❖ Khusus untuk wilayah Yosowilangun yang menunjukkan gejala asem-aseman, untuk tanaman MKI dianjurkan perlakuan:
 - Pencelupan akar (bibit) dalam larutan 2% ZnSO₄ (20 gram/liter air).
 - Disemprot larutan 0,5% ZnSO₄
 - Dipupuk dasar 15-20 kg ZnSO₄/ha
- » Perlakuan pupuk K₂O untuk lokasi dengan kadar hara K tinggi cukup diberikan 1 (satu) kali dari dua kali musim tanam yakni pada MH.

Status K lahan sawah dengan ekstrak HCl 25% juga dikelompokkan menjadi tiga kelas yaitu **rendah** (<10 mg K₂O/100g), **sedang** (10-20 mg K₂O/100g) dan **tinggi** (>20 mg K₂O/100g). Kriteria penetapan kelas-kelas status hara tersebut ditentukan

berdasarkan hasil-hasil penelitian Moersidi *et al.*, (1991) dan Sri Rochayati *et al.*, (1991) di Jawa serta hasil penelitian Soepartini *et al.*, (1994) di Lombok..

Pada tanah dengan status P sedang menunjukkan bahwa, pemupukan 18 kg P_2O_5 /ha mampu meningkatkan hasil gabah secara nyata sebesar 8,4% dibandingkan dengan hasil gabah tanpa P. Peningkatan dosis P menjadi 36 kg hingga 72 kg P_2O_5 /ha tidak diikuti oleh peningkatan hasil yang berbeda dibandingkan dengan pemupukan 18 kg P_2O_5 /ha. Untuk tanah sawah dengan status P tinggi (>40 mg P_2O_5 /100 g) anjuran rekomendasi pemupukan sementara mengacu pada anjuran Puslitanak (1992), yakni dipupuk 18,0 kg P_2O_5 /ha.

d. Kandungan Bahan Organik Tanah.

Kandungan bahan organik di dalam tanah dihitung dari perkalian kandungan C-organik dengan faktor angka dua (Nelson dan Sommers, 1982). Menurut Sugito dan Nuraini (2000), kandungan C-organik yang makin menurun merupakan akibat samping dari penggunaan pupuk kimia terus-menerus dan makin tinggi. Kondisi ini dapat menjadi faktor pembatas peningkatan produksi padi. Dari hasil wawancara dengan petani, lebih 90% telah menggunakan pupuk fosfat (SP-36).

Hasil analisis tanah yang dilakukan untuk dua lokasi kajian (Kec. Pasirian dan Yosowilangan) memperlihatkan bahwa status kandungan bahan organik tanah di dua wilayah tersebut tergolong rendah, karena sebagian besar (75%) nilai kandungan bahan organiknya < 4%.

KESIMPULAN

1. Dari hasil analisis LQ pada dua kecamatan studi (Pasirian dan Yosowilangan), memberikan gambaran bahwa status komoditas padi pada dua daerah tersebut memiliki nilai komperatif tinggi (nilai LQ > 1), sehingga memberikan peluang untuk dikelola lebih efisien dan ditingkatkan nilai kompetitifnya.
2. Ditinjau dari sisi status hara P dan K, dua wilayah kajian untuk kecamatan

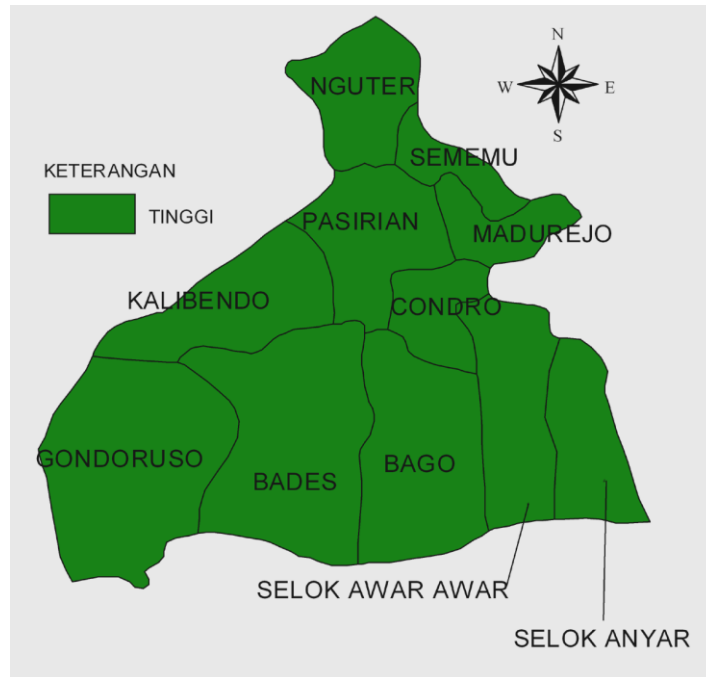
Pasirian dan Yosowilangun termasuk kelompok daerah yang memiliki tingkat kesuburan sedang sampai tinggi (kandungan P_2O_5 sebagian besar >40%, dan kandungan K_2O sebagian besar >20%). Namun bila ditinjau dari kandungan bahan organik tanahnya, kedua wilayah ini tergolong rendah bekisar 2-4%. Bahan organik merupakan media kehidupan jasad renik dalam tanah (biologi tanah).

3. Sebagian besar sawah di Kecamatan Pasirian dan Yosowilangun mempunyai status P dan K tinggi. Dari kondisi ini memberikan petunjuk bahwa status lahan untuk dua kecamatan ini tergolong potensial dan mampu memberikan dukungan terhadap peningkatan produktivitas lahan, dengan persyaratan perbaikan pengelolaan lahannya lebih memfokuskan pada peningkatan bahan organik.
4. Indikasi beberapa lokasi lahan sawah di Yosowilangun telah menunjukkan adanya gejala asem-aseman, hal ini disebabkan kandungan Zn tanah limit, disamping faktor drainase lahannya kurang baik.
5. Untuk mendapatkan rekomendasi pemupukan P dan K yang lebih teliti, perlu dilakukan *omission plot* (percobaan respon pemupukan P dan K) oleh penyuluh dan petani yang didasarkan peta status hara P dan K.

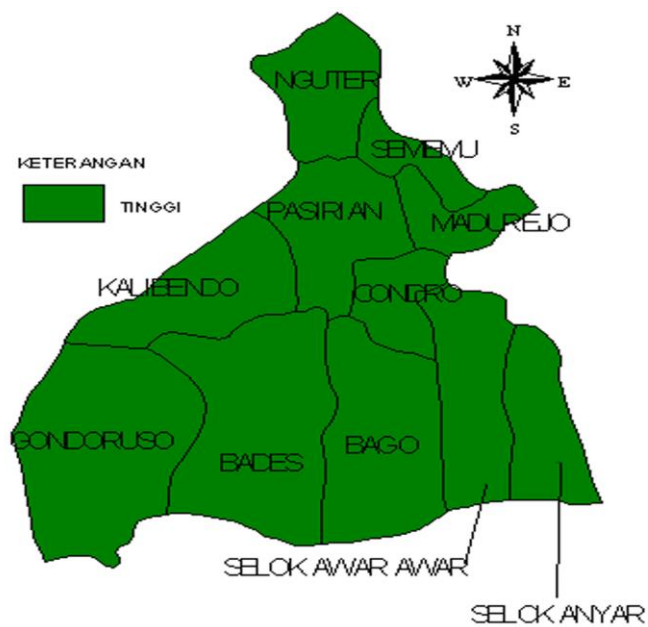
DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik dan BAPEKAB Limajang. 2004. Kab. Lumajang Dalam Angka 2004. Lumajang, Mei 2005.
- Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 2005a. Renstra Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur Tahun 2006-2010. Disampaikan dalam Forum Sosialisasi Diperta Propinsi Jawa Timur. Surabaya
- Dinas Pertanian Propinsi Jawa Timur. 2005b. Program Pembangunan Pertanian Tanaman Pangan. Disampaikan dalam Acara Kordinasi Pemasarakatan Pemupukan Berimbang di BTP Bedali Lawang
- Ernawanto, Q. D., Mat Syukur, G. Kartono, F. Kasijadi, M. Soleh, Suhardjo, S. Rosmarkam, P. Santoso, Suwono, Baswarsiati, Z. Arifin. 2004. Rencana Strategis Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Timur : 2004-2009. BPTP Jawa Timur.
- Fagi, A.M. dan A.K. Makarim. 1990. Pelestarian Swasembada Beras: Peluang dan Tantangan. Risalah Rapat Kerja Hasil dan Program Penelitian Tanaman Pangan 1990. Puslitbangtan Bogor.hal:1-20
- Karama, S. 1999. Paradigma baru pembangunan pertanian. Makalah Rapat Kerja Badan Litbang Pertanian di Bogor, 4 Maret 1999.
- Keputusan Menteri Pertanian No. 01/Kpts/SR.130/1/2006. 2006. Tentang Rekomendasi Pemupukan N, P dan K pada padi sawah spesifik lokasi. Departemen Pertanian, Jakarta, Januari 2006.
- Moersidi, S., J. Prawirasumantri, W. Hartatik, A. Pramudia, dan M. Sudjadi. 1991. Evaluasi kedua keperluan fosfat pada lahan sawah intensifikasi di Jawa. Prosiding Lokakarya Nasional Efisiensi Penggunaan Pupuk V. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. 1992. Peta Status Fosfat Tanah Jawa, Propinsi Jawa Timur. Puslittanak Bogor.
- Sri Adiningsih, J.S. dan M. Soepartini. 1995. Pengelolaan Pupuk Pada Sisten Usahatani Lahan Sawah. Makalah Apresiasi Metodologi Pengkajian Sistem Usahatani Berbasis Padi Berwawasan Agribisnis. PSE, 7-9 September. 1995. Bogor.
- Sri Rochayati, Muljadi dan J. S. Sri Adiningsih. 1991. Penelitian Efisiensi Penggunaan Pupuk di Lahan Sawah. Prosiding Lokakarya Nas. Efisiensi Pupuk. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat. Bogor.
- Sudaryanto, T. 1990. Dampak Pembangunan Pertanian Terhadap Konsumen dan Investasi Serta Tabungan Masyarakat Pedesaan. Laporan Penelitian Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Bogor.
- Suyamto H., 2001. Analisis kebijaksanaan pembangunan pertanian di Jawa Timur. Makalah Lokakarya Peningkatan Kapasitas Analisis Kebijakan Pembangunan Pertanian. Bogor, 7 Juni 2001.

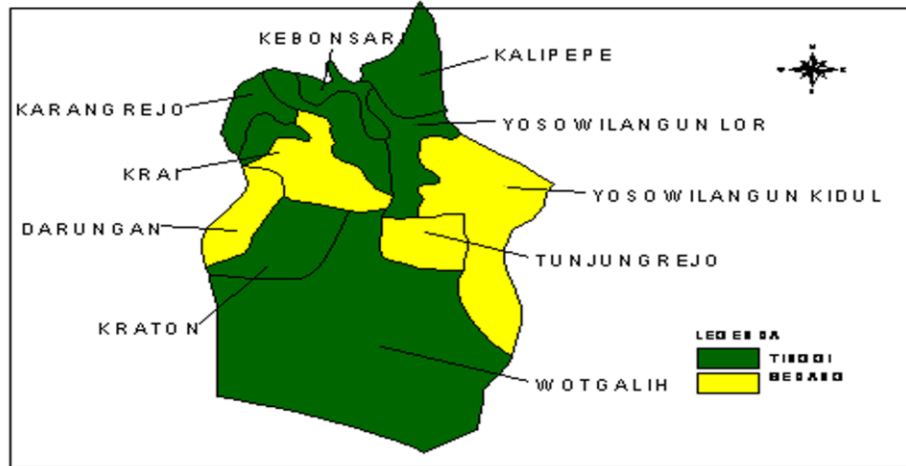
PETA STATUS HARA P LAHAN SAWAH KECAMATAN PASIRIAN



PETA STATUS HARA K LAHAN SAWAH KECAMATAN PASIRIAN



PETA STATUS HARA P LAHAN SAWAH KECAMATAN YOSOWILANGUN



PETA STATUS HARA K LAHAN SAWAH KECAMATAN YOSOWILANGUN

