

# KAJIAN POTENSI PRODUKTIVITAS UBIKAYU (*Manihot esculenta* Crant.) DI KABUPATEN PATI

## STUDY OF THE POTENTIAL PRODUCTIVITY OF CASSAVA (*Manihot esculenta* Crant.) IN PATI

Hanggara Dwi Yudha Nugraha<sup>\*)</sup>, Agus Suryanto dan Agung Nugroho

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya  
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur, Indonesia  
<sup>\*)</sup>Email: hanggara.dwi Yudha.nugraha@gmail.com

### ABSTRAK

Kabupaten Pati merupakan salah satu daerah penghasil ubikayu terbesar di Jawa Tengah. Kompetisi dengan komoditas tebu yang tinggi dan ketersediaan lahan yang terbatas dengan harga sewa yang mahal merupakan tantangan bagi petani untuk meningkatkan hasil produksi dengan kondisi tersebut. Kabupaten Pati memiliki variasi agroklimat yang belum tentu cocok untuk ditanami tanaman ubikayu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui dan mempelajari permasalahan dan variasi teknik budidaya, kondisi agroklimat, serta potensi hasil dan ekonomi tanaman ubikayu di Kabupaten Pati berdasarkan variasi teknik budidaya. Tanaman ubikayu yang dibudidayakan di Kabupaten Pati kebanyakan varietas UJ-3 dan UJ-5, dengan jarak tanam 1 m x 1 m (73%), panjang stek 20 cm (49%), kedalaman tanam 10 cm (50%), dan sudut tanam 90° (62%). Pupuk yang digunakan dalam budidaya adalah NPK dengan dosis 150 – 200 kg.ha<sup>-1</sup> dan ZA dengan dosis 150 – 250 kg.ha<sup>-1</sup> disertai pupuk organik sebanyak 5 ton.ha<sup>-1</sup>. Tanaman ubikayu yang ditanam pada bulan September – Nopember dan dipanen pada bulan Juli – Oktober menghasilkan produktivitas 40 – 48 ton.ha<sup>-1</sup> (61%). Produktivitas ubikayu tertinggi terdapat di Kecamatan Gembong yang melakukan budidaya dengan cara konvensional kemudian didukung dengan curah hujan 229 mm dengan distribusi hujan 10 bulan. Perlakuan yang digunakan responden memberikan peningkatan sebesar 67% dari produksi normal sebesar 16,8 – 20,16 ton.ha<sup>-1</sup>. Dengan R/C ratio yang dihitung berdasarkan jarak tanam yang diterapkan oleh responden terdapat

pada kisaran 2 sampai 4 sehingga layak untuk dikembangkan.

Kata kunci : ubikayu, produktivitas, potensi, budidaya

### ABSTRACT

Pati regency is one of the largest cassava producing areas in Central Java. High competition with cane commodities and the limited availability of land expensive rent is a challenge for farmers to increase production with the condition. Pati regency has agro-climatic variations are not necessarily suitable for planting cassava. The purpose of this study is to investigate and study the issues and variations of cultivation techniques, agro-climatic conditions, and the potential economic outcomes and cassava crops in Pati regency based variation cultivation techniques. Cassava plants were cultivated in many varieties Pati are UJ-3 and UJ-5, with a spacing of 1 m x 1 m (73%), 20 cm long cuttings (49%), planting depth of 10 cm (50%), and the angle of 90° plant (62%). Fertilizers used in cultivation is NPK doses of 150-200 kg.ha<sup>-1</sup> and ZA with a dose of 150-250 kg.ha<sup>-1</sup> with organic fertilizer as much as 5 ton.ha<sup>-1</sup>. Cassava crops planted in September until November and harvested in the months of July to October have productivity 40-48 ton.ha<sup>-1</sup> (61%). Cassava productivity is highest in Gembong which cultivated in the conventional way then backed with 229 mm rainfall with rainfall distribution 10 months. The treatments used by the respondent gives an increase of 67% from the normal production of 16.8 to 20.16 ton.ha<sup>-1</sup>. R/C ratio was calculated by using plant spacing which applied by respondent

and the result was at 2 until 4 so it is worth to be developed.

Keywords : Cassava, productivity, potential, cultivation

## PENDAHULUAN

Kabupaten Pati merupakan salah satu daerah penghasil ubikayu terbesar di Jawa Tengah. Pada tahun 2009 dan 2010 produksi ubikayu di Kabupaten Pati ialah 22,7 ton.ha<sup>-1</sup> dan 29,27 ton.ha<sup>-1</sup>. Pada tahun 2011 mengalami peningkatan menjadi 30,57 ton.ha<sup>-1</sup>. Kemudian pada tahun 2012 meningkat kembali menjadi 37,21 ton.ha<sup>-1</sup>. Pada tahun 2013 meningkat menjadi 43,03 ton.ha<sup>-1</sup> (Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati, 2014). Kompetisi dengan komoditas tebu yang semakin tinggi dan ketersediaan lahan yang semakin terbatas dengan harga sewa Rp. 20.000.000 ha<sup>-1</sup> tahun<sup>-1</sup> serta kebutuhan tapioka dan ubikayu yang terus meningkat merupakan tantangan bagi petani untuk meningkatkan hasil produksi dengan kondisi tersebut. Selain itu, dari pihak pemerintah daerah menganggap ubikayu komoditas yang terpinggirkan karena ubikayu menyebabkan erosi dan berbagai permasalahan lain.

Kabupaten Pati memiliki variasi Agroklimat yang cukup tinggi. Kondisi ini belum tentu cocok untuk budidaya tanaman ubikayu. Masyarakat Kabupaten Pati yang membudidayakan ubikayu terdapat pada wilayah pesisir utara laut Jawa hingga lereng gunung Muria. Adanya variasi perlakuan yang diterapkan oleh para petani mempengaruhi produktivitas hingga potensi ekonomi dari tanaman ubikayu.

Untuk dapat berproduksi optimal, ubikayu memerlukan curah hujan 150-200 mm pada umur 1-3 bulan, 250-300 mm pada umur 4-7 bulan, dan 100-150 mm pada fase menjelang dan saat panen (Wargiono *et al.*, 2006). Berdasarkan karakteristik iklim di Indonesia dan kebutuhan air tersebut, ubikayu dapat dikembangkan di hampir semua kawasan, baik di daerah beriklim basah maupun beriklim kering sepanjang air tersedia sesuai dengan kebutuhan tanaman tiap fase pertumbuhan. Daerah sentra produksi

ubikayu memiliki tipe iklim C, D, dan E, serta jenis lahan yang didominasi oleh tanah alkalin dan tanah masam, kurang subur, dan peka terhadap erosi (Roja, 2009). Bibit yang dianjurkan untuk ditanam ialah stek dari batang bagian tengah dengan diameter batang 2-3 cm, panjang 15-20 cm, dan tanpa penyimpanan. Stek yang ditanam dengan posisi vertikal (tegak) dengan kedalaman sekitar 15 cm memberikan hasil tertinggi baik pada musim hujan maupun musim kemarau. Penanam stek dengan posisi vertikal juga dapat memacu pertumbuhan akar dan menyebar merata di lapisan olah. Stek yang ditanam dengan posisi miring atau horizontal (mendatar), akar tidak terdistribusi secara merata seperti stek yang ditanam vertikal pada kedalaman 15 cm dan kepadatan rendah. Hara yang terbawa panen ubikayu pada tingkat hasil 30 t.ha<sup>-1</sup> adalah 147,6 kg N ha<sup>-1</sup>; 47,4 kg P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> ha<sup>-1</sup>; dan 179,4 kg K<sub>2</sub>O ha<sup>-1</sup>. Untuk mendapatkan hasil tinggi tanpa menurunkan tingkat kesuburan tanah, hara yang terbawa panen tersebut harus diganti melalui pemupukan setiap musim. Tanpa pemupukan akan terjadipengurasan hara sehingga tingkat kesuburan tanah menurun. Pemupukan yang tidak rasional dan tidak berimbang juga dapat merusak kesuburan tanah. (Roja, 2009).

Ubikayu dapat diolah menjadi tepung pengganti terigu sampai sebanyak 20%. Pada tahun 2012 Indonesia mengimpor terigu 6 juta ton, apabila kita dapat memanfaatkan ubikayu untuk substitusi terigu sebesar 30%, maka devisa yang dapat diselamatkan sangat besar. Ubikayu mempunyai produktivitas biomasa tinggi sehingga mampu dikembangkan *feedstock bioindustry* yaitu menjadi bioenergi dan produk biomasa utamanya akan menjadi pakan ternak. (Simatupang, 2012)..

Usahatani ubikayu memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan tanaman pangan lainnya. Peluang peningkatan hasil ubi di tingkat petani masih besar dengan cara perbaikanbudi daya dan penggunaan varietas unggul (Prastiawati *et al.*, 2011).

## BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada 16 titik di wilayah Kabupaten Pati yang dibagi berdasarkan tempat yang telah diidentifikasi sebagai sentra budidaya ubikayu dan sentra tapioka. Penelitian dimulai pada Maret sampai dengan Agustus 2014.

### Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode survei penjelasan (*explanatory research*) melalui kuisisioner dengan jawaban petani sebagai data empiris untuk menguji hipotesis dan penjelasan hubungan beberapa variabel yang ada. Penelitian ini difokuskan pada evaluasi perlakuan yang diterapkan responden, pemodelan produktivitas tanaman ubikayu dengan parameter-parameter yang diamati, serta kajian sosial ekonomi.

Evaluasi mengenai parameter perlakuan yang diterapkan oleh petani dimaksudkan untuk mengetahui kemampuan produktivitas tanaman ubikayu pada kondisi agroklimat di Kabupaten Pati. Hasil yang diharapkan adalah informasi mengenai produktivitas yang akan diperoleh berdasarkan perlakuan yang diterapkan. Evaluasi mengacu pada persamaan yang telah dimodifikasi.

Data sosial ekonomi yang diperoleh, selanjutnya dianalisis untuk mengetahui keuntungan atau kerugian petani dari berusahatani jagung. Analisis data meliputi R/C ratio.

### Pengumpulan data

Responden ditentukan dengan *Simple Random Sampling* dengan jumlah responden 30% dari populasi. Populasi adalah seluruh petani ubikayu yang memiliki lahan pribadi maupun menyewa di Kabupaten Pati. Dengan jumlah populasi 1.307 orang maka diperoleh jumlah responden sebanyak 392 orang.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sumber primer dan sekunder. Sumber primer ialah yang berasal dari jawaban kuisisioner responder melalui wawancara langsung kepada petani. Sedangkan sumber sekunder berasal dari data dinas pertanian, badan

pusat statistik dan sumber pustaka yang mendukung penelitian ini. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini ialah melalui wawancara kepada petani ubikayu dengan daftar pertanyaan/kuisisioner.

### Parameter yang diamati

Parameter yang diamati meliputi teknik budidaya, hasil, dan ekonomi.

### Parameter teknik budidaya

Faktor-faktor utama yang berada dalam lingkup budidaya tanaman ubikayu dan mempengaruhi secara signifikan terhadap hasil ubikayu.

- a. Jarak tanam ( $X_1$ )
- b. Sudut Tanam ( $X_2$ )
- c. Pemupukan ( $X_3$ )
- d. Panjang Stek ( $X_4$ )
- e. Kedalaman Tanam ( $X_5$ )

Analisis ini digunakan untuk mempermudah dalam menggambarkan faktor-faktor yang terdapat dalam budidaya tanaman ubikayu dan untuk mengetahui intensitas serta bagaimana faktor tersebut berinteraksi. Mengingat banyak variabel  $x$  yang digunakan maka dipilih analisis regresi linier berganda (Arikunto, 2006). Analisis regresi linier berganda dalam penelitian ini menggunakan software SPSS. Model analisis yang digunakan adalah :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + e$$

Dimana:  $Y$  = Hasil produksi (Ton/Ha);  $b_0, b_1, \dots, b_5$  = Koefisien Regresi;  $X_1$  = Jarak tanam ;  $X_2$  = Sudut Tanam ;  $X_3$  = Pemupukan ;  $X_4$  = Panjang Stek;  $X_5$  = Kedalaman Tanam.

### Parameter hasil

Berdasarkan besaran hasil yang diperoleh responden berdasarkan luas lahan 1 ha.

### Parameter ekonomi

Jenis data berupa data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari hasil survei lapangan dan kegiatan wawancara dengan menggunakan kuisisioner yang dilakukan dengan petani ubikayu.

Data sekunder sebagai data pendukung, berupa harga-harga kebutuhan budidaya ubikayu di pasaran.

Analisis data aspek ekonomi yang digunakan adalah R/C ratio. Pendapatan suatu sistem usahatani bertujuan untuk mengetahui tingkat profitabilitas yang dapat diukur berdasarkan nilai R/C ratio. R/C ratio usahatani menunjukkan perbandingan antara nilai produksi (penerimaan) dengan total biaya usahatani (Syarifudin *et al.*, 2008). Penghasilan petani tergantung pada dua faktor utama : harga jual dan biaya usahatani. Perhitungan pengeluaran dan pendapatan petani didasarkan pada harga sarana, tenaga kerja, dan produksi yang ada di lokasi penelitian. Selain analisis R/C ratio, juga akan dianalisis pendapatan petani, analisis pendapatan bertujuan untuk mengetahui apakah usahatani ubikayu yang dilakukan petani menguntungkan atau tidak.

Adapun rumus R/C ratio adalah sebagai berikut :

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{TR}{TC} \text{ atau } \frac{TR}{NT + NTT}$$

Dimana : TR = Total penerimaan, TC = Total biaya, NT = Biaya tetap, dan NTT = Biaya tidak tetap

Total penerimaan kegiatan usaha yang diperoleh dari total produksi fisik dikalikan dengan harga produksi. Implikasi R/C ratio yang didapatkan ada 3 kemungkinan, yaitu :

1. Jika R/C ratio > 1, maka kegiatan usaha tani adalah efisien.
2. Jika R/C ratio = 1, maka kegiatan usaha tani adalah impas

3. Jika R/C ratio < 1, maka kegiatan usaha tani adalah tidak efisien

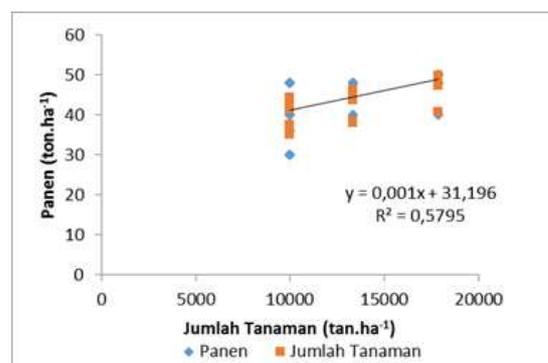
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Penggunaan varietas (%)

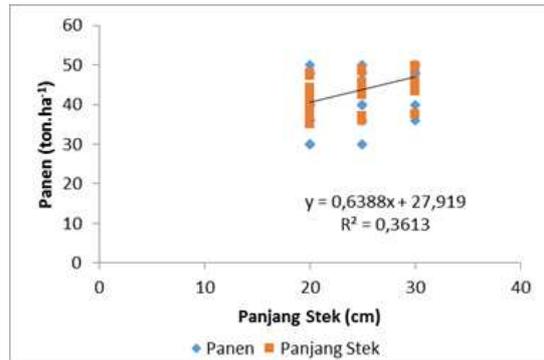
Hasil wawancara terhadap responden Varietas yang digunakan tergantung dari tujuan pengolahan. Untuk keperluan konsumsi menggunakan varietas Adira-1 dan Darul Hidayah karena kualitas rebus baik dan rasa enak. Sedangkan untuk keperluan industri tapioka menggunakan varietas UJ-3 dan UJ-5.

### Jarak Tanam (%)

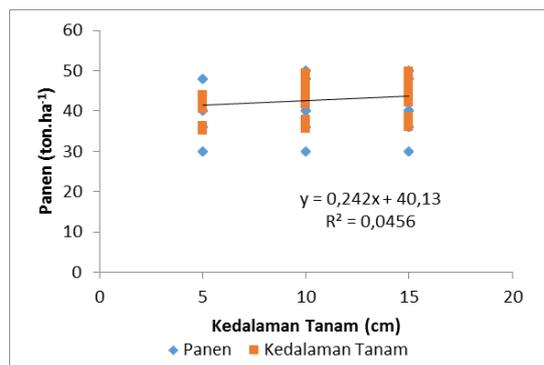
Jarak tanam pada ubi kayu memiliki pengaruh terhadap besaran nilai hasil yang dipilih. Responden yang menerapkan jarak tanam 1 m x 1 m sebesar 73% digunakan untuk keperluan industri tapioka. Kemudian pada jarak tanam 1 m x 0,75 m dan 0,8 m x 0,7 m masing-masing 11% dan 16% digunakan untuk keperluan bahan pangan. Hasil analisis regresi pada Gambar 1 menunjukkan bahwa penerapan jarak tanam memberikan hasil panen yang signifikan. Jarak tanam erat hubungannya dengan jumlah populasi. Semakin banyak populasi, semakin tinggi potensi hasil yang diperoleh. Pemilihan jarak tanam ini tergantung dari jenis varietas yang digunakan dan tingkat kesuburan tanah. Untuk tanah-tanah yang subur digunakan jarak tanam 1 m x 1 m; 1 m x 0,8 m; 1 m x 0,75 m maupun 1 m x 0,7 m. Sedangkan untuk tanah-tanah miskin digunakan jarak tanam rapat yaitu 1 m x 0,5 m, 0,8 m x 0,7 m (Roja, 2009).



**Gambar 1** Pengaruh jumlah populasi tanaman terhadap potensi hasil



**Gambar 2** Pengaruh panjang stek terhadap potensi hasil panen



**Gambar 3** Pengaruh kedalaman tanam terhadap potensi hasil

#### Panjang Stek (%)

Seluruh responden menggunakan batang bagian tengah berdiameter 2 – 3 cm dengan panjang stek diatas 12 mata (20 cm). Panjang stek yang dipakai responden terdiri dari tiga macam, antara lain : 20 cm (49%), 25 cm (36%), dan 30 cm (15%). Dari hasil analisis regresi pada Gambar 2, panjang stek memiliki pengaruh yang tidak berbeda nyata atau tidak berpengaruh terhadap potensi hasil panen. Panjang stek diatas 12 mata memberikan daya tumbuh dan daya hasil terbaik (Roja, 2009).

#### Kedalaman Tanam (%)

Kedalaman tanam yang dipilih oleh responden disesuaikan dengan kedalaman olah tanah yang dibuat sedalam 20 cm. Terdapat tiga macam kedalaman tanam yang dipilih oleh responden antara lain: 5 cm (14%), 10 cm (50%), 15 cm (36%). Dari hasil analisis regresi pada Gambar 3, diketahui bahwa kedalaman tanam yang digunakan oleh responden memiliki pengaruh yang tidak berbeda nyata atau

tidak terlalu mempengaruhi hasil panen selama tidak melebihi kedalaman lapisan olah tanah. Kedalaman tanam 10 cm memberikan daya tumbuh relatif 97% pada musim penghujan dan 75% pada musim kemarau. Sedangkan daya hasil relatif pada musim penghujan sebesar 87% dan 74% pada musim kemarau. Kedalaman tanam terbaik adalah 15 cm, karena memiliki daya tumbuh relatif 98% baik pada musim penghujan maupun musim kemarau. Kemudian untuk daya hasil relatif pada musim penghujan sebesar 90% dan 91% pada musim kemarau (Roja, 2009).

#### Sudut Tanam (%)

Sudut tanam yang digunakan responden adalah sudut tanam miring dan tegak. Sudut tanam tersebut memiliki daya tumbuh dan daya hasil yang lebih baik jika dibandingkan sudut tanam datar. Besaran presentase penerapan sudut tanam terdapat tiga macam, diantaranya: 45° (18%), 60° (20%), dan 90° (62%). Dari hasil analisis regresi pada Gambar 4

menunjukkan sudut tanam memiliki pengaruh yang tidak berbeda nyata terhadap hasil panen. Posisi tanam mempengaruhi kecepatan berkecambah dari masing-masing mata tunas. Mata tunas yang ditanam secara vertikal dan miring lebih cepat berkecambah daripada dengan stek yang ditanam secara horizontal. Karena stek yang ditanam secara horizontal perkecambahan terhambat mata tunas yang tertutup tanah (Sundari, 2012). Sudut tanam miring dan tegak memberikan daya tumbuh dan daya hasil yang lebih baik apabila dibandingkan dengan sudut tanam horizontal. Hal ini disebabkan oleh terpusatnya pembentukan tunas pada bibit serta pembentukan ubi pada akar sehingga ukuran dan bobot ubi yang diperoleh sesuai harapan (Roja, 2009).

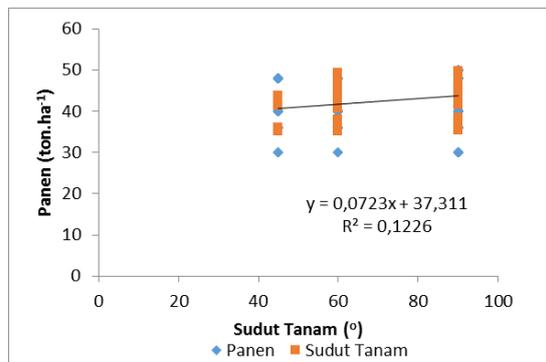
#### Pemupukan (%)

Pemupukan terbagi menjadi tiga kategori berdasarkan besaran dosis yang diterapkan oleh responden. Responden

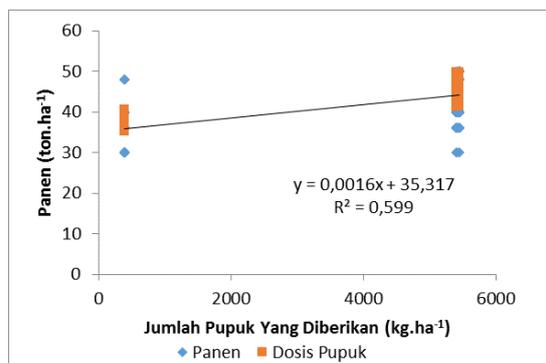
yang menggunakan dosis pupuk sesuai rekomendasi sebanyak 16%. Kemudian 32% responden menambahkan pupuk organik disamping pemupukan sesuai dosis rekomendasi. Kemudian 52% responden memakai dosis di atas dosis rekomendasi, namun dikombinasikan dengan pupuk organik. Analisis regresi pada Gambar 5 menunjukkan bahwa dosis pupuk yang diberikan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil panen.

#### Panen (%)

Ubikayu milik responden yang ditanam pada bulan September-Nopember dan dipanen pada bulan Juli-Oktober atau pada usia 9-11 BST memiliki hasil panen dengan bobot dan rendemen pati terbaik (Radjit *et al.*, 2012). Responden yang memperoleh hasil yang pada kisaran 30-36 ton ha<sup>-1</sup> sebesar 32%, sedangkan pada kisaran 40-48 ton ha<sup>-1</sup> dan 50-60 ton ha<sup>-1</sup> sebesar 61% dan 7%.



**Gambar 4** Pengaruh sudut tanam terhadap potensi hasil



**Gambar 5** Pengaruh dosis pupuk terhadap potensi hasil

**Tabel 1** R/C ratio proses budidaya ubi kayu di Kabupaten Pati

Jarak Tanam (m)	R/C Ratio	Modal (Rp)	Pendapatan (Rp)	Pendapatan Bersih (Rp)
1 x 1	2,19	15.760.000	34.500.000	18.740.000
1 x 0,75	2,74	16.760.000	45.998.850	29.238.850
0,8 x 0,7	3,57	17.260.000	61.606.650	44.436.650

Keterangan : R/C ratio dihitung berdasarkan penggunaan jarak tanam dan estimasi bobot umbi per tanaman 3-5 kg dengan harga jual Rp. 1.150,- per 1 kg.

### R/C Ratio

Pendapatan dan kelayakan usahatani ubikayu sangat dipengaruhi dengan jarak tanam yang digunakan seperti yang tersaji pada Tabel 1. Semakin rapat jarak tanam yang digunakan semakin tinggi kelayakan dan keuntungan yang didapat. Usahatani dikatakan layak apabila nilai R/C Ratio >1 (Prasetiaswati *et al.*, 2012). R/C Ratio dipengaruhi oleh harga jual dan harga input selama proses produksi. Semakin tinggi harga jual dan semakin rendah harga input maka semakin tinggi R/C Ratio yang diperoleh. apabila ubikayu ditumpangsarikan dengan jagung dapat meningkatkan R/C Ratio sebanyak 53,47%. Hal tersebut dapat dicapai dengan menggunakan sistem *double row* dan ketika harga di pasar dari kedua komoditas tersebut cukup tinggi (Asnawi, 2012).

### Model Regresi

Dari hasil analisis regresi linier berganda dengan parameter teknik budidaya dan kepuasan terhadap hasil maka diperoleh persamaan regresi sebagai berikut:

$$Y = 0,56 + 0,176X_1 + 0,368X_2 + 0,154X_3 + 0,08X_4 + 0,056X_5 + e$$

Nilai konstanta sebesar 0,56 dikonversikan dengan hasil panen minimal yang diperoleh responden pada saat wawancara sebesar 30 - 36 ton ha<sup>-1</sup> menunjukkan bahwa apabila penggunaan jarak tanam, sudut tanam, pemupukan, panjang stek, dan kedalaman tanam pada teknik dasar maka hasil panen per hektarnya sebesar 16,8 - 20,16 ton ha<sup>-1</sup>.

Koefisien regresi pada X<sub>1</sub> adalah 0,176 menunjukkan bahwa penambahan jumlah populasi dengan cara merapatkan jarak tanam akan menyebabkan

produktivitas ubikayu mengalami peningkatan sebesar 5,28 - 6,34 ton ha<sup>-1</sup>. Kemudian pada koefisien regresi X<sub>2</sub> adalah 0,368 menunjukkan bahwa semakin tegak sudut tanam akan memberikan dampak peningkatan produktivitas ubikayu sebesar 11,04 - 13,25 ton ha<sup>-1</sup>. Selanjutnya koefisien regresi X<sub>3</sub> memiliki nilai sebesar 0,154 yang menunjukkan bahwa kombinasi penggunaan pupuk memberikan pengaruh meningkatnya produktivitas ubikayu sebesar 4,62 - 5,54 ton ha<sup>-1</sup>. Pada koefisien regresi X<sub>4</sub> memiliki nilai sebesar 0,08 menunjukkan bahwa penggunaan panjang stek yang tepat akan memberikan peningkatan produktivitas ubikayu sebesar 2,4 - 2,88 ton ha<sup>-1</sup>. Dan pada koefisien X<sub>5</sub> adalah 0,056 menunjukkan bahwa penggunaan kedalaman tanam yang tepat memberikan peningkatan produktivitas ubikayu sebesar 1,68 - 2,02 ton ha<sup>-1</sup>. Model regresi ini hanya memiliki nilai R<sup>2</sup> sebesar 0,544.

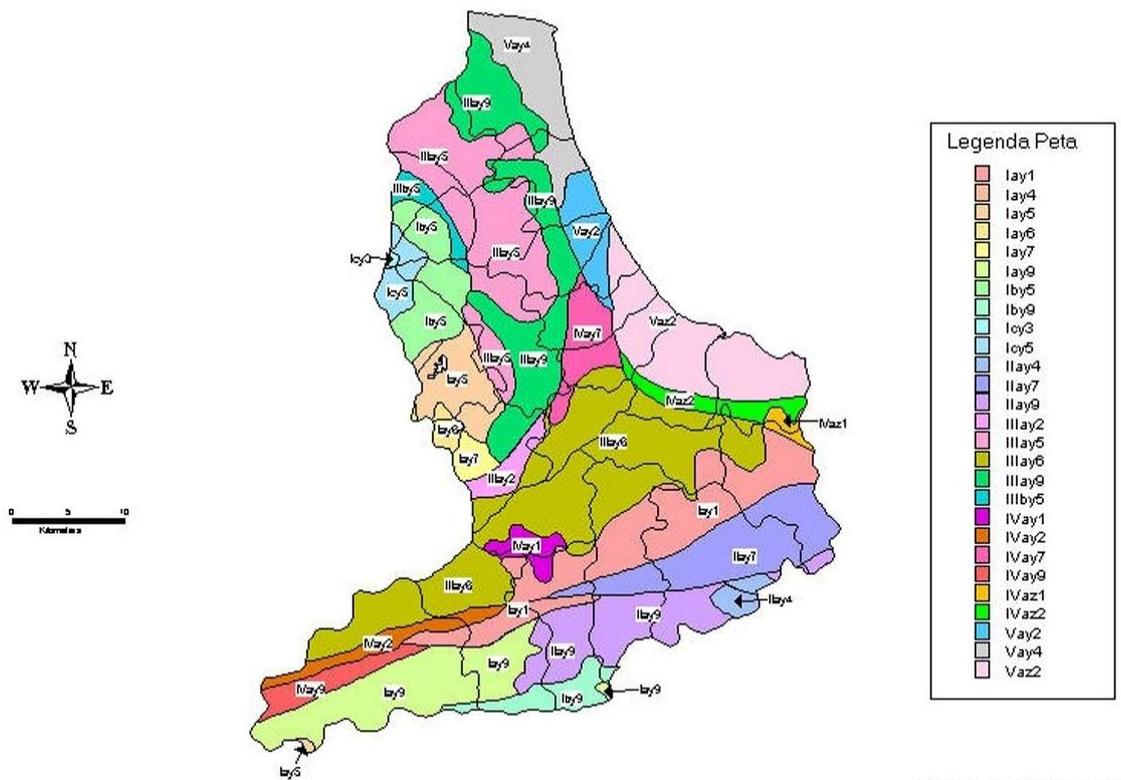
### Potensi Komoditas Ubi Kayu

Berdasarkan data luas panen ubikayu di kabupaten Pati yang dirilis oleh BPS Kabupaten Pati pada tahun 2014 diperoleh wilayah dengan potensi hasil ubikayu tertinggi terdapat pada Kecamatan Gembong, Kecamatan Cluwak, dan Kecamatan Tlogowungu dengan kisaran luas panen 2600 - 4900 ha dalam kurun waktu lima tahun terakhir. Kemudian untuk Kecamatan Gunung Wungkal, Kecamatan Margoyoso, Kecamatan Tlogowungu, Kecamatan Tayu, dan Kecamatan Margorejo memiliki potensi yang lebih rendah dengan kisaran luas panen 800 - 2600 ha dalam kurun waktu tahun 2009 - 2013. Pada Kecamatan Jaken, Kecamatan Sukolilo, Kecamatan Dukuh Seti, dan Kecamatan Trangkil memiliki potensi agak rendah dengan kisaran luas panen 200 -

800 ha dalam kurun waktu tahun 2009 - 2013. Hal ini disebabkan karena adanya komoditas yang juga memiliki potensi apabila dikembangkan di wilayah tersebut seperti tebu, jagung, dan kacang-kacangan. Sedangkan untuk Kecamatan Kayen, Kecamatan Wedarijaksa, Kecamatan Pati, Kecamatan Tambak Romo, Kecamatan Winong, Kecamatan Gabus, dan Kecamatan Jakenan kurang berpotensi karena adanya pengembangan komoditas lain dan pengembangan peternakan. Sama halnya dengan wilayah Kecamatan Juwana dan Batangan kurang berpotensi untuk pengembangan ubikayu karena penduduk wilayah tersebut banyak yang menekuni usaha di bidang perikanan dan peternakan

selain itu karena suhu yang lebih tinggi dari wilayah lain. Namun berdasarkan peta kesesuaian lahan komoditas ubi kayu Kabupaten Pati (Gambar 6) menunjukkan bahwa 53% wilayah Kabupaten Pati memiliki potensi untuk pengembangan ubikayu. Wilayah tersebut terdapat pada kode : IIIay6, IVaz1, IVaz2, IIIay9, IIIay5, IIIby5, IVay1, IVay2, IIIay2, dan IVay7. Pengembangan ubikayu di Kabupaten Pati masih terkendala sosial budaya masyarakat setempat dalam memanfaatkan wilayah masing-masing untuk peningkatan kesejahteraan melalui komoditas yang dianggap lebih prospektif oleh masyarakat setempat.

**PETA ZONA AGROEKOLOGI KABUPATEN PATI**



BPTP UNGARAN, 2000

**Gambar 6** Peta Zona Agroekologi Kabupaten Pati

## KESIMPULAN

Penyesuaian jarak tanam dan dosis pupuk dapat meningkatkan produktivitas ubikayu. Proses budidaya ubikayu memiliki tingkat kelayakan usaha tani 2 hingga 4. Dari seluruh wilayah agroklimat Kabupaten Pati, 53% diantaranya memiliki potensi untuk pengembangan ubikayu lebih lanjut. Produktivitas ubikayu tertinggi terdapat di Kecamatan Gembong dan budidaya dilakukan dengan cara konvensional. Tanaman ubikayu yang dibudidayakan di Kabupaten Pati mayoritas varietas UJ-3 dan UJ-5, 72% di tanam dengan jarak tanam 1 m x 1 m, dengan panjang stek 20 cm (49%), kedalaman tanam 10 cm (50%), dan sudut tanam 90° (62%). Pupuk yang digunakan dalam budidaya adalah pupuk anorganik dan organik baik sesuai dosis rekomendasi maupun melebihi dosis rekomendasi. Tanaman ubikayu yang ditanam pada bulan September – Nopember dan dipanen pada bulan Juli – Oktober menghasilkan produktivitas 40-48 ton ha<sup>-1</sup> (61%).

## DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi, R. 2012.** Analisis Usahatani Tumpangsari Ubikayu dan Jagung di Tulang Bawang, Lampung. Prosiding Seminar Nasional Tanaman Pangan Inovasi Teknologi Berbasis Ketahanan Pangan Berkelanjutan Buku 3. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. Hal 681-687.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Pati. 2014.** Pati Dalam Angka 2013. BPS. Pati.
- Prasetyaswati, Nila., Budhi S. dan Nasir Saleh. 2011.** Kelayakan Usahatani Ubikayu Sambung Randan I Pada Berbagai Dosis Pupuk. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. Hal : 596-603.
- Prasetyaswati, Nila., Budhi S. Radjit, Yudi Widodo, dan Nasir Saleh. 2012.** Kelayakan Usahatani Ubikayu Sistem Mukibat di Tingkat Petani: Studi Kasus di Jawa dan Lampung. Prosiding Seminar Nasional Tanaman Pangan Inovasi Teknologi Berbasis Ketahanan Pangan Berkelanjutan Buku 3. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. Hal : 671-680.
- Radjit, Budhi S., N. Saleh., dan A. Munip. 2012.** Penyediaan Ubikayu Sebagai Bahan Baku Industri Melalui Pengaturan Waktu Tanam dan Umur Panen. Prosiding Seminar Nasional Tanaman Pangan Inovasi Teknologi Berbasis Ketahanan Pangan Berkelanjutan Buku 3. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. Hal : 714-721.
- Roja, A. 2009.** Ubikayu : Varietas dan Teknologi Budidaya. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat. Padang.
- Simatupang, P. 2012.** Meningkatkan Daya Saing Ubikayu, Kedelai, Dan Kacang Tanah Untuk Meningkatkan Pendapatan Petani, Ketahanan Pangan, Nilai Tambah, Dan Penerimaan Devisa. Prosiding Seminar Hasil Penelitian Tanaman Aneka Kacang dan Umbi. Balitkabi. Malang.
- Sundari, T. 2012<sup>a</sup>.** Daya Tumbuh Stek Ubikayu Pada Waktu dan Lingkungan Penyimpanan Berbeda. Prosiding Seminar Nasional Tanaman Pangan Inovasi Teknologi Berbasis Ketahanan Pangan Berkelanjutan Buku 3. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. Hal : 688-694.
- Sundari, T. 2012<sup>b</sup>.** Produksi Stek dan Ubi Klon-klon Harapan Ubikayu pada Beberapa Posisi Tanam. Prosiding Seminar Nasional Tanaman Pangan Inovasi Teknologi Berbasis Ketahanan Pangan Berkelanjutan Buku 3. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor. Hal : 704-713.
- Syaifuddin, D., dan I. Anwar. 2008.** Kajian Potensi Lahan Untuk Menunjang Optimalisasi Pengembangan

*Jurnal Produksi Tanaman*, Volume 3, Nomor 8, Desember 2015, hlm. 673 – 682

Tanaman Jagung di Kabupaten  
Gowa dan Takalar. *Jurnal Agrisistem*.  
4 (1): 61-74.

**Wargiono, J., A. Hasanuddin, dan  
Suyamto. 2006.** Teknologi Produksi

Ubikayu Mendukung Industri  
Bioethanol. Pusat Penelitian dan  
Pengembangan Tanaman Pangan.  
Bogor.