

# Kelayakan Usahatani Skala Keluarga Petani

S.M. Pasaribu, B. Sayaka, dan J. Hestina

## STATUS USAHATANI

### Usahatani Subsisten

Ubikayu termasuk tanaman pangan multi fungsi, yaitu sebagai bahan pangan dan pakan serta bahan baku aneka industri baik hulu maupun hilir. Permintaan untuk pangan meningkat dengan pertumbuhan tahunan 3,63%, sedangkan untuk multi industri menurun dengan pertumbuhan 19,62% selama dasawarsa terakhir (FAO 2005). Oleh karena itu, karakteristik usahatani dipengaruhi oleh penggunaannya, baik dalam bentuk ubi segar sebagai akhir usahatani maupun produk hasil olahan primernya.

Sebagai bahan pangan, ubikayu termasuk kelompok pangan inferior dengan elastisitas negatif terhadap masyarakat berpendapatan rendah dan menengah. Permintaan untuk pangan pokok tiap rumah tangga (lima jiwa/KK) relatif sedikit, yaitu sekitar 1.475 kg ubi segar per tahun atau setara dengan hasil usahatani pada luasan 0,16 ha lahan pada tingkat hasil rata-rata regional sebesar 9,3 t/ha (Tabel 1). Usahatani untuk memenuhi kebutuhan pangan tersebut adalah subsisten yang dicirikan oleh (1) pemenuhan kebutuhan pangan rumah tangga merupakan tujuan utama, (2) produktivitas rendah karena penggunaan input minimal dan pengelolaan kurang optimal, (3) respon terhadap teknologi anjuran lemah, (4) sifat sosial tinggi, (5) keuntungan usahatani bukan merupakan tujuan utama, dan (6) sebagian besar kegiatan usahatani dilakukan oleh tenaga kerja keluarga.

Walaupun usahatani subsisten dengan input minimal (murah) dapat memenuhi kebutuhan pangan keluarga, namun biaya produksi tiap kg ubi segar mahal. Hal tersebut disebabkan oleh produktivitas yang rendah, sehingga efisiensi penggunaan input rendah, dan sumbangan terhadap pendapatan rumah tangga petani juga rendah. Dengan demikian luas lahan per keluarga petani untuk usahatani ubikayu agar kontribusinya terhadap pendapatan keluarga lebih tinggi dari batas kemiskinan harus luas.

Kebutuhan ubi segar untuk pangan pokok tiap orang dewasa setahun berdasarkan angka kecukupan gizi sekitar 292 kg atau 1460 kg tiap rumah tangga petani dengan anggota keluarga lima orang. Berdasarkan kasus di Kabupaten Wonogiri (Jawa Tengah) dan daerah transmigrasi di Lampung Utara (Lampung) serta Landak (Kalimantan Barat) dengan luas lahan untuk

Tabel 1. Keragaan input-ouput usahatani ubikayu subsisten pada luasan 0,5 ha/kk.

Indikator	Wonogiri	Lampung Ulara	Landak
• Produktivitas (t ubi segar)	4,25	5,90	3,25
• Biaya produksi (Rp/kg ubi)	221	229	159
• Keuntungan (Rp/Rp input)	1,53	1,88	1,57
• Pemenuhan Pangan (kg/kk/th) <sup>1)</sup>	1.610	1.873	1.926
• Kontribusi thd modal UT (Rp 000/0,5 ha) <sup>2)</sup>	924	1.410	463

Sumber: Wargiono, 2001, 2007, 2008, dan Ditkabi, 2008 (diolah).

<sup>1)</sup>Dihitung berdasarkan kesetaraan kalori sesuai AKG berbasis makanan dimasak.

<sup>2)</sup>Hasil (t/0,5 ha) minus kebutuhan pangan keluarga per tahun dikalikan harga ubi segar *farm-gate*.

usahatani ubikayu subsisten 0,5 ha//KK kebutuhan pangannya tercukupi namun tidak tersedia dana untuk pengadaan sarana produksi dan upah tenaga kerja (Tabel 1). Oleh karena itu, sebagian besar kegiatan usahatani dilakukan oleh tenaga kerja keluarga dan input yang digunakan minimal.

Kondisi tersebut menggambarkan bahwa wilayah yang didominasi oleh usahatani subsisten produktivitasnya cenderung rendah dan stagnan serta luas lahan garapannya sempit. Peningkatan produktivitas dan luas garapan dapat dipacu melalui penciptaan pasar lokal untuk ubi segar berupa industri berbahan baku ubi segar di setiap sentra produksi (Ditkabi 2008, Wargiono 2008). Terciptanya pasar lokal tersebut dapat mendorong pergeseran usahatani dari subsisten ke komersial.

### Usahatani Komersial

Selain sebagai pangan dengan karakteristik inferior, ubi segar juga digunakan sebagai bahan baku industri. Industri berbahan baku ubi segar yang berfungsi sebagai pasar lokal tersebut merupakan jaminan kepastian pasar yang dapat digunakan sebagai dasar perhitungan input-ouput dalam usahatani komersial untuk mendapatkan keuntungan yang diharapkan. Keuntungan tinggi dapat diperoleh melalui peningkatan produktivitas, dan produktivitas tinggi dapat dicapai melalui penggunaan input dan pengelolaan optimal. Hal tersebut dapat terealisasi bila didukung oleh ketersediaan modal untuk pengadaan input dan teknologi produksi untuk pengelolaan tanaman dan tanah untuk usahatani. Oleh karena itu, tingkat adopsi teknologi dan respon terhadap perubahan harga hasil dan perubahan lingkungan relatif lebih tinggi untuk petani komersial dibandingkan dengan petani subsisten.

Produktivitas usahatani komersial petani pemasok bahan baku industri tapioka ITTARA, di Lampung dipengaruhi oleh luas lahan, populasi tanaman,

penggunaan pupuk urea dan SP36 dengan elastisitas masing-masing 0,13, 2,90, 0,11, dan 0,20. Populasi tanaman yang digunakan bersifat elastis yang berarti populasi tanaman dan jarak tanam masih belum optimal, sedangkan komponen lainnya tidak elastis (Asnawi 2002). Lahan kering di daerah tersebut umumnya miskin hara makro, namun pemupukan urea dan SP36 elastisitasnya rendah. Hal tersebut disebabkan oleh tidak diberikannya pupuk K, padahal dengan pemupukan 150 kg urea + 100 kg SP36 + 100 kg KCl/ha hasil dapat meningkat menjadi 30-40 t/ha (Wargiono 2006). Produktivitas merupakan resultan dari produksi tiap wilayah yang ketersediaannya sesuai dengan yang dibutuhkan oleh industri, sehingga pengaruh produktivitas tersebut cukup besar terhadap kinerja industri dan pendapatan petani.

Contoh pengaruh kinerja tersebut adalah pendapatan industri tapioka (ITTARA) di Lampung dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku dan minyak solar yang digunakan. Kedua input tersebut masing-masing mempunyai elastisitas 0,94 dan 0,11. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa kinerja industri sangat dipengaruhi oleh ketersediaan bahan baku dan kelayakan harganya. Nilai tambah yang diperoleh ITTARA adalah Rp 65,75 per kg bahan baku atau 30,07% dibanding nilai produk. Sedangkan keuntungan yang diperoleh adalah Rp 57,97 per kg bahan baku. Keuntungan tersebut dapat ditingkatkan melalui peningkatan produktivitas yang dipengaruhi oleh cara usahatani dan penggunaan input.

Usahatani ubikayu monokultur secara komersial petani pemasok bahan baku industri tapioka (ITTARA di Lampung, dengan produktivitas 18 t/ha diperoleh keuntungan Rp 2,1 tiap Rp 1,0 biaya produksi usahatani.

Di Kabupaten Pati (Jawa Tengah) dan Trenggalek (Jawa Timur), serta Pontianak (Kalimantan Barat) dengan produktivitas 28 t/ha dan 22 t/ha serta 23 t/ha masing-masing memberikan keuntungan sebesar Rp 2,59, Rp 2,10, dan Rp 2,35 tiap Rp 1,0 biaya produksi untuk usahatani ubikayu monokultur. Biaya produksi untuk tiap kg ubi segar adalah Rp 116,5, Rp 143, dan Rp 149 masing-masing untuk Kabupaten Pati, Trenggalek dan Pontianak (Tabel 2). Perbedaan biaya produksi tersebut disebabkan oleh perbedaan biaya untuk sarana produksi.

Petani ubikayu di Kabupaten Trenggalek menggunakan pupuk kompos, urea dan SP36, sedangkan di Pati menggunakan pupuk kandang, urea, SP36, dan KCl, serta untuk Pontianak hanya menggunakan urea, SP36, dan KCl. Di Pati sebagian besar petani mempunyai usaha peternakan berupa penggemukan sapi, sehingga biaya untuk pupuk kandang hanya berupa biaya pengangkutan dari kandang ke lahan pertanaman ubikayu, sedangkan di Trenggalek biaya kompos terdiri dari biaya pengangkutan dan pembelian kompos. Untuk Pontianak hanya urea, SP36, dan KCl dengan harga 15-30%

Tabel 2. Keragaan input-output usahatani ubikayu komersial.

Indikator	Pati	Trenggalek	Pontianak
Input (Rp 000/ha)	3245	3150	3720
• Upah	1900	2540	2050
• Sarana produksi	1345	610	120
Output (Rp 000/ha)			
• Hasil ubi segar (t/ha)	28	22	23
• Nilai hasil (Rp 000/ha)	8400	6600	8.05
Keuntungan (Rp/Rp biaya produksi)	2.59	2.10	2.16

Sumber: Pasaribu (1985), Ditkabi (2008), Wargiono (2007) (diolah berdasarkan kondisi 2008).

lebih mahal dibandingkan dengan Pati dan Trenggalek disebabkan oleh kondisi infrastruktur yang kurang mendukung. Penggunaan pupuk urea, SP36 dan KCl di Pati masing-masing 200 kg, 100 kg, dan 50-100 kg/ha, di Trenggalek 75-100 kg, 30-50 kg, dan 0 kg/ha, dan di Pontianak 150-200 kg, 59-40 kg dan 50-100 kg. Oleh karena itu produktivitas di Pati 27% lebih tinggi dibandingkan dengan Trenggalek. Rataan luas garapan usahatani ubikayu di Trenggalek 0,65 ha per petani, sedangkan di Pati antara 0,5-2,5 ha/KK (Ditkabi 2008). Kegiatan usahatani pada lahan garapan sempit umumnya menggunakan tenaga kerja keluarga, sedangkan pada lahan garapan yang lebih luas menggunakan tenaga kerja luar keluarga. Jika tenaga keluarga turut diperhitungkan sebesar Rp 20.000 per HOK, maka biaya tenaga kerja sebesar Rp 2.540 ribu per hektar atau setara dengan 57% dari total biaya produksi. Jika tenaga kerja tidak diperhitungkan karena petani hanya menggunakan tenaga keluarga maka B/C rasionya menjadi 2,75 (Tabel 2).

Penggunaan input dan teknologi untuk mengelola tanah dan tanaman dalam upaya mendapatkan produktivitas yang tinggi selain dapat meningkatkan keuntungan juga biaya produksi tiap kg ubi segar lebih murah dibandingkan dengan usahatani subsisten, baik untuk kasus Jawa Tengah, dan Jawa Timur.

## KELAYAKAN USAHATANI

### Kelayakan Teknis

Indikator yang digunakan untuk mengukur kelayakan teknis dalam usahatani adalah kalori, energi dan fisiko-kimia. Oleh karena itu, penentuan kelayakan teknis berkaitan dengan penggunaannya.

Sebagai bahan pangan kelayakan teknis usahatani ubikayu indikatornya biaya produksi tiap kkal. Hasil perhitungan terhadap usahatani berdasarkan hasil studi kasus di Jawa Barat menunjukkan bahwa harga tiap kkal per hari dari ubikayu 25% dan 13% lebih murah dibandingkan dengan padi dan jagung (Wargiono 2000). Kecenderungan yang tidak berbeda bila analisis dilakukan terhadap padi sawah, jagung, dan ubikayu berdasarkan rata-rata produktivitas dan biaya produksi nasional tahun 2006 (Tabel 3).

Sebagai bahan baku industri kelayakan teknis usahatani ubikayu diukur berdasarkan efisiensi penggunaan energi dalam proses industri untuk menghasilkan suatu produk. Penggunaan tapioka dan produk turunannya sebagai bahan baku industri hilir kebutuhan energinya lebih murah dibandingkan dengan tanaman berpati lainnya merupakan salah satu contoh kelayakan teknis usahatani ubikayu sebagai bahan baku industri (Richana 2007).

Contoh lain dari kelayakan teknis usahatani ubikayu adalah biaya produksi tiap kl etanol dari ubikayu lebih murah dibandingkan dengan bahan berpati lainnya (Tabel 4). Ketersediaan varietas ubikayu dengan rendemen etanol tinggi seperti Adira-4, UJ-5, dalam usahatani ubikayu sebagai bahan baku industri bioetanol juga merupakan keunggulan teknis (Wargiono 2008).

Tabel 3. Biaya produksi kalori tanaman pangan.

Tanaman pangan	Hasil (kkal/ha/hari)	Biaya produksi (Rp/kkal)
Padi	91.797	14,35
Jagung	85.591	7,33
Ubikayu	90.813	6,04
Ubijalar	90.025	7,19

Sumber: BPS dan NBM (2003, diolah).

Tabel 4. Keragaan biaya produksi etanol dari aneka tanaman berpati.

Komoditas	Produktivitas		Harga bahan baku (US\$/l)
	Ubikayu (t/ha)	Etanol (lt)	
Padi	4,8	270	0.281
Jagung	3,5	270	0.405
Ubikayu	16,3	200	0.148
Ubijalar	10,4	130	0.538

Sumber: Wargiono (2008).

## Kelayakan Finansial

Kelayakan finansial usahatani ubikayu menggunakan pendekatan B/C rasio, yaitu layak bila B/C rasionya lebih besar dari satu. Faktor yang mempengaruhi B/C rasio tersebut adalah produktivitas dan harga ubi segar *farm-gate* serta biaya produksi. Harga ubi segar *farm-gate* (di lahan petani) sebagai bahan baku industri ditentukan oleh kelayakan finansial dari industri tersebut, yaitu NPV positif, R/C lebih besar dari satu dan IRR lebih ebsar dari bunga bank komersial. Harga ubi segar yang secara finansial layak, baik untuk usahatani maupun industri berbasis ubi segar pada tahun 2008 adalah Rp 350/kg (Wargiono 2008).

Pada tingkat harga ubi segar *farm-gate* antara Rp 350/kg dan biaya produksi antara Rp 3.250.000-4.000.000/ha usahatani ubikayu layak secara finansial bila produktivitasnya antara 20-25 t/ha. Biaya produksi tersebut relatif tidak berbeda, baik pada usahatani komersial di daerah sentra produksi domestik maupun di Asia, demikian juga untuk produktivitasnya (Tabel 5). Oleh karena itu, usahatani subsisten walaupun biaya produksinya rendah, tetapi produktivitasnya juga rendah, sehingga secara finansial tidak layak karena B/C rasionya lebih rendah dari satu.

## Kelayakan Luas Lahan

Kelayakan luas lahan garapan untuk usahatani tiap keluarga (KK) berdasarkan indikator hasil usahatani setahun lebih tinggi dari batas kemiskinan tahun 2007, yaitu minimal Rp 2.000.000 per kapita atau sekitar Rp 8.000.000 tiap keluarga dengan empat orang anggota keluarga (BPS 2007).

Tabel 5. Keragaan B/C rasio usahatani komersial dan subsisten pada ubikayu.

Usahatani/lokasi	Input (Rp000/ha)	Hasil (t/ha)	Output (Rp000/ha)	B/C rasio
<b>Komersial</b>				
• Indonesia				
• Jawa Tengah	3.245	25,0	7,5	1,34
• Lampung	3,86	23,7	8.295	1,15
• Kalimantan Barat	3,72	24,5	8.575	1,31
• Thailand	3,66	23,0	7,0	1,30
• Vietnam	3,88	23,5	8.225	1,12
<b>Subsisten</b>				
• Indonesia				
• Jawa Tengah		11,8	22,9	0,55
• Lampung		9,5	22,1	0,15
• Kalimantan Barat		7.20	29,0	0,66

Sumber: Howeller (2001), Wargiono (2008).

Tabel 6. Kelayakan luas lahan usahatani ubikayu.

Harga ubi segar (Rp/kg)	Luas lahan (ha/KK)
200	5,97
300	2,93
400	1,30
500	0,93

Dasar perhitungan:

Input : Rp 3.150.000/ha

Produktivitas : 22 t/ha

Output minimal : Rp 7.296.000/KK

Faktor yang mempengaruhi pendapatan dari usahatani adalah produktivitas, harga ubi segar *farm-gate* dan input. Berdasarkan pendapatan dari usahatani yang secara finansial layak, yaitu pada tingkat harga ubi segar *farm-gate* Rp 350/kg, produktivitas minimal 20 t/ha dan biaya produksi sekitar Rp 3.500.000/ha. Luas lahan untuk usahatani ubikayu tiap keluarga yang pendapatannya lebih tinggi dari batas kemiskinan tergantung dari harga ubi segar di lahan petani (Tabel 5). Berdasarkan kelayakan finansial dari usahatani tiap ha pada tingkat produktivitas 20-25 t/ha dan biaya produksi antara Rp 3.250.000-4.000.000 maka luas lahan untuk usahatani ubikayu yang dapat memberikan hasil di atas batas kemiskinan pada keluarga tani dengan empat anggota keluarga adalah antara 5,97 ha/KK pada tingkat harga ubi segar Rp 200/kg dan 0,93 ha/KK pada tingkat harga ubi segar Rp 500/kg (Tabel 6).

Berkembangnya industri yang berperan sebagai pasar lokal dan dapat menjamin kepastian harga ubi segar antara Rp 300-400/kg dapat mendorong petani memasok bahan baku dengan luas lahan usahatani ubikayu antara 1,0-3,0 ha/KK (Wargiono 2008). Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa usahatani yang didukung oleh pasar yang dapat menjamin kepastian harga ubi segar dapat meningkatkan kesejahteraan petani.

## STATUS USAHATANI DALAM PENDAPATAN RUMAH TANGGA

### Kecenderungan Produksi

Sebagai salah satu jenis tanaman pangan, ubikayu termasuk tanaman yang daya adaptasinya luas di antara tanaman aneka ubi dan umbi, sehingga merupakan tanaman penghasil karbohidrat potensial pada lahan marginal. Sebagaimana dilaporkan bahwa ubikayu merupakan sumber pangan bagi sebagian penduduk di negara berkembang disebabkan oleh hasilnya yang

Tabel 7. Perkembangan produksi ubikayu dunia.

Negara produsen utama	Produksi*) (juta t)	Pertumbuhan (%/th)
Nigeria	38,18	8,00
Brasil	26,65	10,17
Indonesia	19,46	2,52
Thailand	16,94	-6,12
Dunia	203,34	2,86

Sumber: FAO (2005). \*)Tahun 2005.

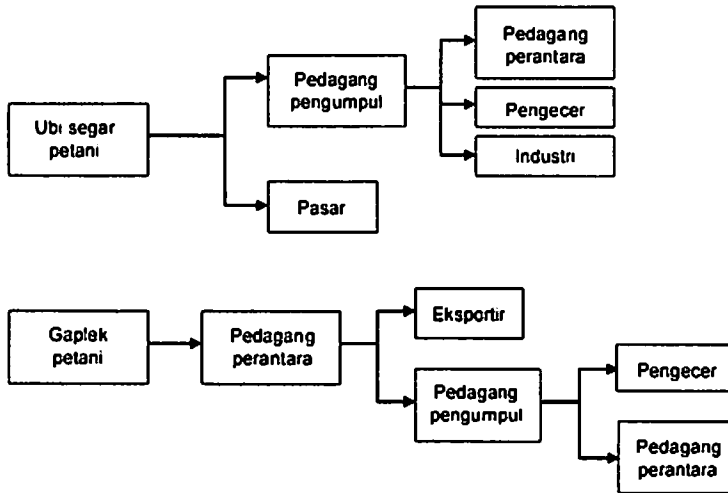
tinggi, maka ketersediaannya sebagai bahan baku industri juga cukup potensial, sehingga dapat menyumbangkan pendapatan bagi rumah tangga (Tan 1983, Coursey 1983, Dixon 1982, Holteman dan Aten 1956). Indonesia termasuk negara produsen produk olahan ubi segar seperti tepung, gaplek, tapioka dan *chips/pellet*. Indonesia juga termasuk negara pengekspor produk tersebut di antara negara pengekspor utama seperti Brasil, Madagaskar, dan Thailand. Marjin yang diberikan atas pengolahan ubi segar tersebut cukup signifikan baik terhadap tambahan penghasilan bagi rumah tangga maupun pengusaha/pabrik pengolah. Permintaan dan peranan setiap produk tersebut berbeda, tergantung pada fungsi dan pemanfaatannya. Permintaan untuk pangan yang terus meningkat selama dasawarsa terakhir (SI 1995-2006) dan sebagai bahan baku industri skala petani, kelompok tani, koperasi dan skala medium sampai besar (CGIAR 2000), sehingga kontribusinya bagi peningkatan ekonomi wilayah cukup besar.

Empat negara produsen utama ubikayu di dunia adalah Nigeria, Brasil, Thailand, dan Indonesia. Luas areal dunia cenderung stagnan disebabkan oleh areal pertanaman yang menurun di negara-negara produsen utama (Tabel 7). Luas areal tanam yang menurun tersebut menyebabkan produksi dunia juga cenderung stagnan atau meningkat dengan pertumbuhan 2,86%/tahun. Produksi ubikayu Indonesia yang cenderung melandai sedangkan permintaan domestik untuk produk olahan primer semakin meningkat menunjukkan bahwa ubikayu merupakan tanaman yang prospektif untuk dikembangkan dan besar perannya dalam perekonomian negara, khususnya di pedesaan.

### **Pemasaran dan Dinamika Pendapatan**

Hasil ubikayu dijual dalam bentuk ubi segar dan produk olahan. Untuk kebutuhan komersial, penjualan hasil tersebut mengikuti rantai pemasaran yang relatif pendek. Barret dan Damardjati (1984) menggambarkan rantai pemasaran untuk ubi segar dan gaplek sebagai berikut.





Gambar 1. Rantai pemasaran ubi segar dan gaplek.

Harga produk olahan primer seperti gaplek/chips, tepung kasava dan tapioka di pasar internasional berfluktuasi. Fluktuasi tersebut berpengaruh terhadap bahan bakunya, yaitu harga ubi segar *farm-gate*.

Harga ubi segar *farm-gate* yang berfluktuasi dan cenderung menurun antara tahun 1990-1997 baik di Lampung sebagai sentra industri tapioka maupun di Yogyakarta sebagai sentra industri gaplek skala RT yang produksinya digunakan sebagai pangan pokok dan ekspor berdampak negatif terhadap usahatani ubikayu.

Penurunan harga ubi segar yang diikuti oleh penurunan produktivitas (Tabel 8) menggambarkan bahwa penurunan harga ubi segar menurunkan pendapatan usahatani (Tabel 6), sehingga kemampuan pengadaan sarana produksi semakin terbatas yang ditandai dengan produktivitas yang terus menurun dengan pertumbuhan 1,44%/tahun untuk Lampung dan 1,62%/tahun untuk Yogyakarta.

Ubikayu termasuk sumber kalori inferior yang elastisitasnya negatif terhadap pendapatan rumah tangga, oleh karena itu peningkatan jumlah rumah tangga (RT) berpendapatan rendah akibat krisis ekonomi pada tahun 1998 menyebabkan permintaan ubi segar dan produk olahannya meningkat. Peningkatan permintaan yang tidak diikuti oleh peningkatan produksi karena produktivitasnya menurun menyebabkan harga ubi segar *on-farm (farm-gate)* meningkat drastis.

Peningkatan harga ubi segar dapat meningkatkan pendapatan keluarga dari usahatani ubikayu (Tabel 6), sehingga kemampuan pengadaan sarana

Tabel 8. Dinamika produktivitas dan harga ubi segar *farm-gate*.

Tahun/pertumbuhan	Harga ubi segar (Rp/kg)		Produktivitas (t/ha)	
	Lampung	Yogyakarta	Lampung	Yogyakarta
1988	75	73	12,7	11,3
1997	56	175	11,2	11,9
Pertumbuhan (%/th)	-0,53	11,68	-1,44	-1,62
1998	103	404	11,2	12,1
2007	443	665	19,4	14,7
Pertumbuhan (%/th)	2,15	3,02	7,38	2,21

Sumber: BPS (1990-2008).

produksi dalam usahatani juga meningkat. Peningkatan produktivitas dengan pertumbuhan 7,38%/tahun untuk Lampung dan 2,21%/tahun untuk Yogyakarta merefleksikan adanya perbedaan tingkat penggunaan sarana produksi dan pengelolaan untuk meningkatkan produktivitas. Peningkatan produktivitas antara tahun 1998-2007 dari 11,2 t/ha menjadi 19,4 t/ha untuk Lampung dan dari 12,1 t/ha menjadi 14,7 t/ha untuk Yogyakarta menggambarkan adanya perbedaan permintaan dan dominasi sistem usahatani. Di Lampung permintaan ubi segar sebagai bahan baku industri lebih dominan dibandingkan dengan untuk pangan, sedangkan di Yogyakarta sebaliknya.

Produktivitas tinggi merupakan salah satu komponen tercapainya produksi yang tinggi untuk menjamin ketersediaan bahan baku industri, dan produktivitas tinggi dapat dicapai melalui usahatani komersial. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa keberlanjutan ketersediaan ubi segar sebagai bahan baku industri tapioka di Lampung perlu didukung oleh dominasi usahatani komersial. Sedangkan di Yogyakarta permintaan ubi segar dan produk olahannya sebagai pangan lebih dominan dibandingkan untuk industri. Kondisi tersebut menggambarkan bahwa tipe wilayah tersebut didominasi usahatani subsisten, karena salah satu ciri utama usahatani tersebut adalah pemenuhan kebutuhan pangan keluarga.

Adanya perbedaan produktivitas yang disebabkan oleh perbedaan sistem usahatani (komersial dan subsisten) pengaruhnya cukup besar terhadap pendapatan keluarga.

### **Kontribusi Usahatani terhadap Pendapatan Keluarga**

Ubikayu siklus pertanamannya panjang (6-12 bulan), sehingga terdapat waktu luang yang dapat digunakan untuk kegiatan produktif di luar usahatani ubikayu. Penggunaan waktu luang bervariasi antardaerah,

bergantung pada lapangan kerja regional yang tersedia. Jumlah yang dapat memanfaatkan waktu luang berdasarkan kasus di Jawa Tengah, Jawa Timur dan NTT masing-masing 26% pedagang, 5% jasa, 30% buruh tani, dan 10-20% pedagang dan peternak. Oleh karena itu, kontribusi usahatani ubikayu terhadap pendapatan keluarga juga bervariasi antardaerah.

Kebijakan pemerintah berupa Perpres No. 5/2006, tentang penggunaan bahan bakar nabati (BBN) sebagai alternatif terhadap pengganti bahan bakar minyak (BBM), akan diikuti oleh pengembangan industri biofuel, sehingga permintaan terhadap beberapa komoditas pertanian sebagai bahan baku akan mengalami peningkatan pada waktu mendatang. Ubikayu sebagai bahan baku industri bioetanol perlu didukung oleh peningkatan produksi agar ketersediaannya terjamin secara berkelanjutan. Peningkatan produksi dilakukan melalui peningkatan produktivitas dan perluasan areal tanam.

Perluasan areal tanam dan pengembangan industri bioetanol dapat menciptakan lapangan kerja. Dengan terciptanya lapangan kerja tersebut petani dapat memanfaatkan waktu luang dari usahatani ubikayu, sehingga pendapatannya meningkat.

Industri bioetanol tersebut berperan sebagai pasar lokal ubi segar, sehingga akan terjadi pergeseran usahatani subsisten ke komersial. Limbah industri tersebut dapat diolah menjadi pakan ternak ruminansia, sehingga dapat tercipta sistem usahatani terintegrasi ubikayu-ternak-industri yang sinergis, yaitu penggunaan limbah panen dan industri dapat meningkatkan bobot ternak dan pupuk kandang, penggunaan pupuk kandang dapat meningkatkan hasil ubi segar yang dapat menjamin ketersediaan bahan baku industri dan limbah industri sebagai pakan ternak. Usahatani komersial sistem integrasi ubikayu-sapi-industri dapat meningkatkan pendapatan petani (Tabel 9).

Tabel 9. Kontribusi usahatani ubikayu terhadap pendapatan keluarga.

Sumber pendapatan	UT/pendapatan (Rp 000/th)	
	Komersial	Subsisten
Pertanian (tanaman pangan)		
• Ubikayu	9.020	1.619
• Tanaman pangan lainnya	880	2.326
Tanaman perkebunan/industri	1.000	1.136
Tanaman hortikultura	1.582	20
Peternakan	3.005	2.648
Non-pertanian	228	503

Sumber: Dikabi (2008).

## DAFTAR PUSTAKA

- Asnawi, R. 2003. Analisis fungsi produksi usahatani ubikayu dan industri tepung tapioka rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian* Vol. 6, No. 2, Juli 2003: 131-140.
- Bank Indonesia. 2008. [www.bi.go.id](http://www.bi.go.id). (Dikutip: 26 Maret 2008).
- Barret, D.M. dan D.S. Damardjati. 1984. Peningkatan mutu hasil ubikayu di Indonesia. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*: III(2). Pp. 41-42.
- Coursey, D.G. 1983. Potential utilization of major root crops with special emphasis on human, animal, and industrial uses. *Dalam*: E.D. Terry, E.V. Doku, O.B. Arene, dan N.M. Manguhu (*ed.*): *Tropical root crops: Production and uses in Africa (Proceedings)*. IDRC, Ottawa. P. 28.
- CGIAR. 2000. *Root and tuber crops in the global food system*. CIP. Peru.
- Direktorat Jenderal P2HP. 2008. [www.agribisnis.deptan.go.id](http://www.agribisnis.deptan.go.id). (Dikutip: 26 Maret 2008).
- Ditkabi. 2008. *Studi pengembangan ubikayu untuk produk pertanian baru*. Ditjentan. Jakarta.
- Dixon, J.A. 1982. Cassava in Indonesia: Its role and use as food. *Contemporary Southeast Asia*: III(4). pp. 361-371.
- Holleman, L.W.J. and A. Aten. 1956. *Processing of cassava and cassava products in rural industries*. UN-FAO Paper No. 54. Rome. Pp. 17-20 dan 100.
- Howeler, R.H. (*ed.*) 2003. *Cassava research and development in Asia: Exploring new opportunities for an ancient crop*. Proc. Cassava Workshop. Bangkok, Thailand.
- Pasaribu, S.M. 1985. *Impact on farmers; income on alternative marketing and post-harvest processing possibilities: A study of rice and cassava in East Java Province, Indonesia*. RSPR No. HS-85-4. Asian Institute of Technology. Bangkok.
- Sipahutar, A. 2008. [www.bppt.go.id](http://www.bppt.go.id). (Dikutip: 26 Maret 2008).
- Statistik Indonesia. 2006. *Neraca bahan makanan penduduk Indonesia*. BPS, Jakarta.
- Tan, K. 1983. Increasing the potential of cassava through improved processing techniques and nutritional enrichment. *Dalam*: C.H. Hanf and G.W. Schiefer (*ed.*): *Planning and decision in agribusiness: Principles and experiences*. Elsevier Scientific Publishing Co. Amsterdam. Pp. 121-123 dan 127-128.

- Wargiono, J. and N. Richana. 2008. Traditional and new uses of cassava in Indonesia. Proc. Cassava Workshop. Vientiane, Laos.
- Wargiono, Suyamto, dan A. Hasanuddin. 2006. Teknologi produksi ubikayu mendukung industri bioetanol. Puslitbangtan. Bogor.
- WNPG. 2004. Ketahanan pangan dan gizi di era ekonomi daerah dan globalisasi. Pros. Widyakarya Nasional Pangan dan Gizi. Ditgizi. Bogor.