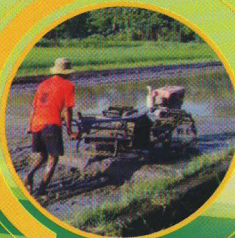


# STRUKTUR ONGKOS KOMODITAS STRATEGIS DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA



BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA  
2005



# **STRUKTUR ONGKOS KOMODITAS STRATEGIS DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**



*Disusun oleh*  
Budhi Lestari  
Subagiyo

BALAI PENGAJIAN TEKNOLOGI PERTANIAN YOGYAKARTA  
2005

## KATA PENGANTAR

Rendahnya produktivitas usahatani komoditas pertanian strategis di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta antara lain disebabkan keterbatasan penguasaan teknologi produksi, keterbatasan modal usahatani, manajemen budidaya yang belum efisien, serta tidak adanya jaminan pasar yang menyebabkan lemahnya insentif harga yang diterima petani akibat dari posisi tawar (bargaining position) petani terhadap konsumen yang sangat lemah. Selain itu adanya sistem atau struktur pasar yang belum efisien dan cenderung bersifat monopsoni, sehingga menyebabkan kurangnya motivasi petani untuk meningkatkan produktivitas usahatani.

Dengan diberlakukannya Undang-Undang No. 22 Tahun 1999 tentang Otonomi Daerah, dimana setiap daerah diberi keleluasaan untuk meningkatkan pendapatan asli daerah (PAD) dalam menjalankan roda pembangunan di daerahnya. Dengan keterbatasan kemampuan pengelolaan (manajerial) serta keterbatasan potensi sumberdaya alam yang ada, maka pemerintah bersama DPRD menerapkan pajak/retribusi pada setiap sektor termasuk pertanian. Hal tersebut menyebabkan ekonomi biaya tinggi sebagai akibat bertambahnya pungutan (ongkos) yang harus dikeluarkan untuk pengangkutan sarana produksi pertanian (saprodi) maupun biaya pemasaran hasil pertanian itu sendiri, baik melalui perdagangan di dalam maupun antar wilayah (pulau).

Brosur ini merupakan hasil pengkajian perubahan struktur ongkos komoditas pertanian baik sebelum maupun sesudah era otonomi daerah. Diharapkan para pengguna khususnya penentu kebijakan dapat mengetahui struktur ongkos komoditas strategis, sehingga tidak lagi terjadi permasalahan dalam menentukan kebijakan agribisnis di daerah. Semoga bermanfaat.

Yogyakarta, Juni 2005

Penyusun

## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
DAFTAR TABEL .....	iii
DAFTAR GAMBAR .....	v
PENDAHULUAN.....	1
LUAS PANEN DAN PRODUKSI KOMODITAS STRATEGIS DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.....	2
Komoditas Padi.....	3
Komoditas Jagung.....	4
Komoditas Kacang Tanah.....	5
Komoditas Kedelai.....	6
Komoditas Ubi Kayu.....	7
STRUKTUR ONGKOS KOMODITAS STRATEGIS DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.....	8
Komoditas Padi.....	8
Komoditas Jagung.....	12
Komoditas Kacang Tanah.....	14
Komoditas Kedelai.....	17
Komoditas Ubi Kayu.....	19
ONGKOS LAIN PADA USAHA TANI KOMODITAS STRATEGIS DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA.....	22
DAFTAR PUSTAKA.....	23

## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Luas panen dan produksi komoditas padi di kab. Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul tahun 2003.....	4
2. Luas panen dan produksi komoditas jagung di kab. Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul tahun 2003.....	5
3. Luas panen dan produksi komoditas kacang tanah di kab. Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul tahun 2003.....	5
4. Luas panen dan produksi komoditas kedelai di kab. Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul tahun 2003.....	6
5. Luas panen dan produksi komoditas ubikayu di kab. Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul tahun 2003.....	7
6. Ongkos pengadaan saprodi untuk usahatani padi per hektar di Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul Pada tahun 2004.....	10
7. Ongkos tenaga kerja untuk usahatani padi perhektar di kab. Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul Pada tahun 2004.....	11
8. Ongkos pengadaan saprodi untuk usahatani jagung per hektar di Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul Pada tahun 2004.....	13
9. Ongkos tenaga kerja untuk usahatani jagung perhektar di kab. Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul Pada tahun 2004.....	14
10. Ongkos pengadaan saprodi untuk usahatani kacang tanah per hektar di Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul Pada tahun 2004.....	15
11. Ongkos tenaga kerja untuk usahatani kacang tanah perhektar di kab. Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Kab. Gunungkidul Pada tahun 2004.....	16
12. Ongkos pengadaan saprodi untuk usahatani kedelai per hektar di Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul Pada tahun 2004.....	18

## DAFTAR TABEL

	Halaman
13.Ongkos tenaga kerja untuk usahatani kedelai perhektar di kab. Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Kab. Gunungkidul Pada tahun 2004.....	19
14.Ongkos pengadaan saprodi untuk usahatani ubikayu per hektar di Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul Pada tahun 2004.....	20
15.Ongkos tenaga kerja untuk usahatani ubikayu perhektar di kab. Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Kab. Gunungkidul Pada tahun 2004.....	21

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Tanaman Ubikayu.....	8
2. Pengolahan lahan dan panen pada usahatani padi.....	11
3. SLPHT pada tanaman.....	18
4. Pengangkutan hasil panen padi.....	22

## PENDAHULUAN

Sektor pertanian mempunyai peranan yang sangat penting bagi kehidupan sosial ekonomi masyarakat di provinsi DIY. Sekitar 32,20 % dari Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) berasal dari sektor pertanian, 18,36 % dari sektor perdagangan, 18,09 % dari jasa, dan 31,35 % dari sektor lainnya.

Sebagian besar penduduk Yogyakarta mempunyai mata pencaharian utama dari sektor pertanian dalam arti luas. Pada tahun 2002 sejumlah 631.130 KK (39.19 %) bergerak disektor tanaman pangan dan hortikultura. Tahun 2002, provinsi DIY menghasilkan devisa US\$ 110.139.192,25 yang berasal dari sektor pertanian 3,77 % dan sektor industri dengan orientasi produk pertanian 2,71 %. Sumber devisa tersebut antara lain berasal dari komoditi panili, daging, jamur kaleng dan buncis kaleng. Pengusahaan komoditi tersebut oleh petani, lebih banyak menggunakan pola kebiasaan, padahal kondisi sekarang menuntut efisiensi dan mutu dengan tetap memperhatikan kelestarian alam.

Usahatani komoditas pertanian strategis di provinsi DIY, seperti tanaman pangan, hortikultura, perkebunan dan peternakan memerlukan penanganan yang lebih diarahkan pada sistem agrinisnis, sehingga akan mampu mengangkat masyarakat pedesaan / petani dalam kehidupan yang lebih baik. Secara umum tingkat produktivitas usahatani komoditas pertanian strategis di DIY yang dilakukan oleh petani masih tergolong rendah.

Brosur ini menginformasikan struktur ongkos komoditas strategis komoditi tanaman pangan yang mencakup padi, kedelai, jagung, kacang tanah dan ubi kayu. Kecamatan Jetis kabupaten Bantul, kecamatan Galur kabupaten Kulon Progo, kecamatan Playen kabupaten Gunungkidul dan kecamatan Berbah kabupaten Sleman merupakan wilayah yang dianggap mewakili karena keempat lokasi ini merupakan sentra produksi dari empat komoditas strategis tersebut.

## LUAS PANEN DAN PRODUKSI KOMODITAS STRATEGIS DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

Sektor pertanian masih tetap menempati posisi penting baik sebagai penghasil makanan pokok maupun penyumbang Produk Domestik Bruto (PDB) dan sumber devisa negara utama dalam menghadapi gejolak moneter (Litbang Pertanian, 1999). Untuk dapat memerankan fungsinya secara baik sebagai penyedia bahan makanan pokok, penyumbang perolehan devisa dan penampung tenaga kerja, sektor pertanian berupaya untuk terus memperbaiki kinerja pembangunannya melalui berbagai kebijakan. Kebijakan pembangunan pertanian merupakan keputusan dan tindakan pemerintah untuk mengarahkan, mendorong, mengendalikan dan mengatur pembangunan pertanian guna mewujudkan tujuan pembangunan nasional. Kebijakan pembangunan pertanian berpengaruh nyata terhadap kebijakan pembangunan sektor lainnya.

Dalam era otonomi daerah banyak daerah yang membuat kebijakan melelaui penarikan retribusi yang berakibat timbulnya ekonomi biaya tinggi, sehingga meningkatkan biaya produksi dan harga jual sarana produksi pertanian (saprodi) yang pada akhirnya akan menurunkan daya saing produk pertanian kita dibandingkan dengan produk pertanian dari negara lain.

Rendahnya pendapatan petani selain disebabkan oleh rendahnya produktivitas tanaman yang dihasilkan, juga disebabkan belum optimalnya fungsi kelembagaan dalam kegiatan agribisnis yang ada, sehingga menyebabkan rendahnya posisi tawar petani.

Rangkaian sistem agribisnis yang dimulai dari kegiatan pra panen hingga pemasaran memiliki kaitan erat dengan sistem kelembagaan yang ada yang selama ini belum berfungsi secara optimal, baik kelembagaan berupa institusi maupun aturan main di dalamnya. Pada proses produksi (pra panen dan pasca panen), sistem kelembagaan berfungsi dalam pembinaan kelompok (teknis dan non teknis) dan penyediaan sarana produksi pertanian (pupuk, pestisida, dll).

Pengalaman menunjukkan, bahwa terdapat masalah dalam pelaksanaan pembangunan pertanian. Keterlibatan dan partisipasi pemerintah daerah

dalam program-program pembangunan nasional perlu ditingkatkan karena adanya keragaman daya fikir dan kekuatan sosial ekonomi antar daerah yang berpengaruh terhadap keberhasilan program tersebut.

Pengembangan agribisnis ditentukan oleh faktor-faktor politik, pemerintah daerah, regulasi, komoditas, kontinuitas produksi, penanganan pasca panen termasuk kualitas hasil, teknologi spesifik lokasi serta sistem kelembagaan yang berfungsi dalam kegiatan agribisnis tersebut.

Laju pengembangan agribisnis dan agroindustri di provinsi DIY belum memadai sebab pada kenyataannya bahan baku industri pengolahan masih jauh dari cukup dan tidak ada kontinuitas produksi, serta sebagian besar produk yang dihasilkan belum menunjukkan performance atau penampilan yang baik. Dengan demikian, upaya yang dapat mendorong percepatan dan meningkatkan pengembangan agribisnis komoditas unggulan perlu terus dilakukan untuk memacu laju pertumbuhan pembangunan pertanian di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Perkembangan produksi pertanian provinsi DIY, khususnya tanaman pangan pada lima tahun terakhir menunjukkan adanya fluktuasi setiap tahunnya, hal ini sebagai akibat penggunaan lahan pertanian ke non pertanian. Luas panen dan produksi komoditas pertanian strategis (padi, jagung, kacang tanah, kedelai dan ubi kayu) secara rinci disajikan secara berurutan.

### **Komoditas Padi**

Padi masih merupakan kebutuhan pokok bagi bangsa Indonesia tidak terkecuali dengan di provinsi DIY. Berdasarkan hasil sensus pertanian tahun 2003 luas panen tanaman padi di DIY seluas 94.619 ha dengan rata-rata produksi 20,942 ton/ha. Rata-rata produksi padi per kabupaten tertinggi terdapat di kabupaten Bantul (6,4 ton/ha) dengan luas panen 22.728 ha, sedangkan terendah terdapat di kabupaten Gunungkidul (3,14 ton/ha) dengan luas panen 10.238 ha.

Luas panen dan produksi padi tahun 2003 dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Luas panen dan produksi komoditas padi di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul tahun 2003.

Wilayah kabupaten	Luas panen (ha)	Produksi (ton GKG)	Rerata (kw/ha)
Sleman	42.253	234.250,63	55,44
Bantul	22.728	138.787,00	61,23
Kulon Progo	19.310	113.123,31	58,58
Gunungkidul	10.328	32.429,92	31,40
DI Yogyakarta	94.619	525.263,06	209,42

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004.

Jika dilihat rata-rata produksi, kabupaten Bantul paling tinggi yakni 61,23. Hal ini didukung adanya pengaturan pola tanam padi padi palawija, sehingga dapat memutus siklus hidup hama dan penyakit yang dapat menyerang tanaman padi.

### Komoditas Jagung

Jagung merupakan komoditas unggulan provinsi DIY yang terus dikembangkan sebagai langkah untuk untuk mengantisipasi akan kebutuhan jagung sebagai pakan ternak di Indonesia khususnya di provinsi DIY. Sebagai antisipasi mengatasi impor jagung, pada tahun 2003 pemerintah telah mencanangkan program pengembangan agribisnis jagung melalui penanaman jagung hibrida seluas 1.1148.988 ha di 85 kabupaten seluruh provinsi termasuk provinsi DIY (Anonimus, 2003).

Produksi jagung DIY tahun 2003 sebesar 196.065,68 ton pipil kering dengan luas panen 65.111 ha, rata-rata produksi 17.796 ton/ha. Rata-rata produksi di tiap-tiap kabupaten tertinggi terdapat di kabupaten Kulonprogo (6.139 ton/ha) dan yang terendah terdapat di kabupaten Gunungkidul (2.467 ton/ha).

Faktor keterampilan petani dalam mengelola usahatani sangat menentukan produktivitas jagung. Hal ini terlihat uji coba maupun demonstrasi usahatani jagung kerjasama antara produsen benih, petani dan didukung oleh pemerintah setempat. Dengan demikian secara otomatis petani mengetahui dan memahami teknologi budidaya jagung. Tabel 2 mencantumkan luas panen dan produksi komditas jagung di

kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dn kabupaten Gunungkiduk tahun 2003.

*Tabel 2 Luas panen dan produksi komoditas jagung di Kabupaten Sleman, Bantul Kulon Progo dan kabupaten Gunung Kidul tahun 2003.*

Wilayah kabupaten	Luas panen (ha)	Produksi (ton pipil)	Rerata (kw/ha)
Sleman	4.591	25.347,86	55,82
Bantul	5.178	19.141,00	36,95
Kulon Progo	4.126	25.317,22	61,39
Gunungkidul	51.216	126.759,60	24,75
DI Yogyakarta	65.111	196.064,68	44,49

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004

### **Komoditas Kacang Tanah**

Produksi kacang tanah di DIY tahun 2003 sebesar 72.016,22 ton ose kering dengan luas panen 69.768 ha, rata-rata produksi 4.613 ton/ha. Produksi rata-rata tertinggi terdapat di kabupaten Kulon Progo (1.3 ton/ha) dan terendah di kabupaten Gunungkidul (1 ton/ha).

Tabel 3 memperlihatkan luas panen dan produksi komoditas kacang tanah di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul pada tahun 2003.

*Tabel 3. Luas panen dan produksi komoditas kacang tanah di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul tahun 2003.*

Wilayah kabupaten	Luas panen (ha)	Produksi (ton ose)	Rerata (kw/ha)
Sleman	5.323	5.360,26	10,07
Bantul	5.739	7.140,00	12,03
Kulon Progo	1.599	2.087,96	13,06
Gunungkidul	57.107	57.107,00	10,00
DI Yogyakarta	69.768	72.016,22	46,13

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004

Rendahnya produksi rata-rata di Gunungkidul antara lain disebabkan kondisi tanah yang kurang subur karena faktor alam.

### **Komoditas Kedelai.**

Kedelai merupakan komoditas strategis sebagai bahan baku industri yang pemenuhannya masih mengandalkan impor. Kebutuhan kedelai dari tahun ke tahun terus mengalami peningkatan sementara produksi terus mengalami penurunan, sehingga untuk mencukupi kebutuhan tersebut harus melalui impor. Impor kedelai sejak tahun 1998 terus mengalami peningkatan hingga tahun 2003, dari 343.124 ton pada tahun 1998 menjadi 1.136.253 ton pada akhir tahun 2003.

Berdasarkan hasil penelitian Siswanto (2003) untuk memenuhi kebutuhan industri koperasi pengusaha tahu tempe Indonesia atau INKOPTI provinsi DIY hanya mampu memenuhi permintaan sebanyak 2.500 ton/bulan dari permintaan sebesar 4.000 ton/bulan. Melihat kondisi ini memberikan peluang bagi provinsi DIY untuk terus mengembangkan komoditas kedelai. Untuk itu sangat diperlukan berbagai teknologi dan perbaikan sistem atau mekanisme pemasaran.

Tabel 4 memaparkan luas panen dan produksi komoditas kedelai di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul pada tahun 2003.

*Tabel 4. Luas panen dan produksi komoditas kedelai di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul tahun 2003.*

Wilayah kabupaten	Luas panen (ha)	Produksi (ton ose)	Rerata (kw/ha)
Sleman	550	1.021,90	18,58
Bantul	4.190	6.581,00	15,71
Kulon Progo	2.137	2.749,00	12,86
Gunungkidul	29.446	38.279,80	13,00
DI Yogyakarta	36.323	47.240	57,54

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004

Mencermati tabel 4 ternyata produksi kedelai di provinsi DIY tahun 2003 sebesar 47.240 ton dengan luas panen 38.323 ha, rata-rata produksi

3.647 ton/ha. Rata-rata produksi terendah terdapat di kabupaten Kulonprogo (1.286 ton/ha) dan tertinggi di kabupaten Sleman (1.858 ton/ha).

Produksi tinggi antara lain disebabkan karena kondisi lahan yang cukup baik, disamping tingkat penerapan teknologi budidaya kedelai dari para petani juga tinggi.

### **Komoditas Ubi kayu**

Ubi kayu merupakan komoditas yang mempunyai potensi untuk dikembangkan di lahan kering di provinsi DIY, terutama di kabupaten Gunungkidul. Produksi ubi kayu di provinsi DIY tahun 2003 sebesar 809.250 ton dengan luas panen 59.248 ha, rata-rata produksi 16,16 ton/ha.

Tabel 5 memaparkan luas panen dan produksi ubikayu di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul pada tahun 2003.

*Tabel 5. Luas panen dan produksi komoditas ubikayu di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul tahun 2003.*

<b>Wilayah kabupaten</b>	<b>Luas panen (ha)</b>	<b>Produksi (ton ose)</b>	<b>Rerata (kw/ha)</b>
Sleman	803	17.287,79	215,29
Bantul	2.973	36.771,00	123,72
Kulon Progo	2.972	47.624,82	160,25
Gunungkidul	52.500	708.750,00	135,00
DI Yogyakarta	59.248	809.250	630,24

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004

Memperhatikan tabel 5, rata-rata produksi tertinggi terdapat di kabupaten Sleman. Hal ini didukung kondisi tanah yang subur sehingga pertumbuhan umbi lebih baik. Jika dilihat dari luas panen, kabupaten Gunungkidul paling luas dalam pengembangan ubikayu. Adanya pabrik tiwil instant yang berada di wilayah kecamatan Semanu, merupakan peluang yang baik bagi petani untuk mengembangkan ubikayu yang memenuhi standar pabrik.



*Gambar 1: Tanaman Ubikayu*

## **STRUKTUR ONGKOS KOMODITAS STRATEGIS DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Struktur ongkos usahatani komoditi strategis diinformasikan dengan tujuan untuk mengetahui seberapa besar biaya usahatani setiap komoditas yang diusahakan oleh para petani setiap hektarnya di masing-masing kabupaten yang ada di provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Struktur ongkos juga menyajikan data pengeluaran biaya usahatani untuk setiap item biaya dan prosentase biaya terhadap total pendapatan. Struktur ongkos komoditas strategis meliputi:

- biaya penyediaan sarana produksi (saprodi) yang berupa benih, pupuk, obat-obatan
- upah tenaga kerja untuk pengolahan lahan, penyemaian, penanaman, pemeliharaan tanaman, panen dan untuk penanganan pasca panen.

- biaya lainnya yakni untuk biaya pengangkutan hasil produksi, iuran irigasi.

Secara berturut-turut struktur ongkos disajikan berikut ini.

### **Komoditas Padi**

Beras merupakan salah satu makanan pokok masyarakat Indonesia, sehingga kebutuhan akan beras dari tahun ke tahun terus meningkat. Hal ini menjadikan tanaman padi merupakan tanaman yang diandalkan di Indonesia khususnya di provinsi DIY.

Hasil penelitian struktur ongkos usahatani padi tahun 2004 di DIY Yogyakarta menunjukkan sangat bervariasi. Rata-rata produksi per hektar tertinggi terdapat di kabupaten Bantul (6.500 kg/ha) dengan nilai Rp 7.150.000, sedangkan rata-rata produksi terendah terdapat di kabupaten Gunungkidul (3.125 kg/ha) dengan nilai Rp 3.750.000, dan lebih kecil dari rata-rata provinsi DIY (4.935 kg/ha) dengan nilai Rp 5.213.750.

Tingginya produktivitas di kabupten Bantul tersebut disebabkan karena tanahnya lebih subur dibandingkan dengan ketiga kabupaten, sebaliknya di kabupaten Gunungkidul selain dipengaruhi luas panen, juga dipengaruhi kondisi lahan.

Rata-rata pengeluaran per hektar untuk usahatani padi di provinsi DIY tahun 2004 sebesar Rp 1.924.136 atau 36,91 persen dari nilai produksinya. Prosentase pengeluaran terbesar adalah berturut-turut untuk upah buruh biaya pemeliharaan (7,83 persen) dan biaya panen (6,65 persen).

Rata-rata pengeluaran per hektar usahatani padi terbesar terdapat di kabupaten Bantul (Rp 2.650.545) atau 37,07 persen dari nilai produksi, sedangkan rata-rata terkecil terdapat di kabupaten Gunungkidul (Rp 1.532.500) atau 40,67 persen dari nilai produksi.

Apabila dilihat per jenis pengeluaran, pengeluaran untuk upah buruh dan pupuk memiliki kontribusi terbesar untuk semua kabupaten di provinsi DIY, secara lengkap struktur ongkos usahatani padi pi provinsi DIY disajikan pada Tabel 6 dan 7.

Tabel 6. Ongkos pengadaan saprodi untuk usahatani padi per hektar di Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul pada tahun 2004.

Item	Saprodi					
	Benih	Pupuk kimia			Pupuk kandang	Obat-obatan
		Urea	SP-36	TSP		
<b>Sleman</b>						
-Nilai (Rp)	245.000	220.000	240.000	-	-	40.000
-Jumlah (kg)	70	200	150	-	-	-
-% biaya produksi	13,42	12,05	13,14	-	-	2,19
<b>Bantul</b>						
-Nilai (Rp)	108.500	218.750	325.500	325.500	-	105.000
-Jumlah (kg)	35	175	210	200	-	-
-% biaya produksi	4,09	8,25	12,28	12,28	-	3,96
<b>Kulon Progo</b>						
-Nilai (Rp)	105.000	210.000	300.000	-	312.500	-
-Jumlah (kg)	35	175	200	-	1.250	-
-% biaya produksi	6,22	12,44	17,78	-	18,52	-
<b>Gunungkidul</b>						
-Nilai (Rp)	105.000	240.000	280.000	240.000	-	77.500
-Jumlah (kg)	35	200	175	150	-	-
-% biaya produksi	6,72	15,36	17,92	15,36	-	4,96

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004

Tabel 6 terlihat ongkos untuk pengadaan saprodi baik benih, pupuk terutama SP-36 dan TSP. Penggunaan benih masih tergolong tinggi tiap hektarnya, petani belum menerapkan penanaman benih secara ombol atau iwir. Pada tabel 6 juga nampak penggunaan SP-36 dan TSP masih bervariasi antara satu daerah dengan daerah lain. Di Sleman dan Kulon Progo tidak menggunakan kedua jenis pupuk ini, karena kondisi lahan di kedua daerah ini cukup tersedia unsur P.

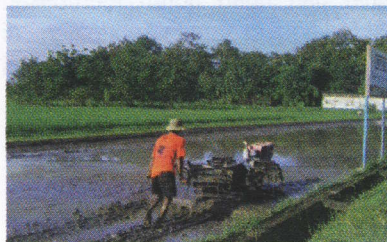
Ongkos tenaga kerja terutama untuk pemeliharaan tanaman dan penanganan pasca panen padi juga tinggi, hal ini dapat dilihat pada tabel 7.

Tabel 7. Ongkos tenaga kerja untuk usahatani padi per hektar di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul pada tahun 2004.

Item	Pengolahan tanah	Penyemaian	Penanaman	Pemeliharaan	Panen	Pasca panen
<b>Sleman</b>						
- Nilai (Rp)	200.000	-	96.000	360.000	240.000	160.000
- % biaya produksi	10,95	-	5,26	19,72	13,14	8,76
<b>Bantul</b>						
- Nilai (Rp)	227.503	123.958	145.833	300.000	250.000	495.000
- % biaya produksi	8,58	4,68	5,50	11,32	9,43	18,68
<b>Kulon Progo</b>						
- Nilai (Rp)	200.000	-	160.000	150.000	100.000	150.000
- % biaya produksi	11,85	-	9,48	8,89	5,93	8,89
<b>Gunungkidul</b>						
- Nilai (Rp)	160.000	-	280.000	200.000	100.000	-
- % biaya produksi	10,24	-	10,24	12,80	6,40	-

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004

Tabel 7 menunjukkan, bahwa ongkos penyemaian pada kegiatan usahatani padi hanya ada di kabupaten Bantul. Hal ini antara lain karena masyarakat tani masih menerapkan cara tanam



Gambar 2: Pengolahan lahan dan panen pada usahatani padi.

## **Komoditas Jagung**

Jagung merupakan komoditas strategis di provinsi DIY, untuk mencukupi kebutuhan jagung, pemerintah telah melakukan program pengembangan agribisnis jagung melalui penanaman jagung hibrida seluas 1.1148.988 ha di 85 kabupaten seluruh provinsi termasuk provinsi DIY.

Produksi rata-rata jagung tahun 2004 sebesar 3.225 kg/ha dengan nilai Rp 3.347.500, rata-rata produksi tertinggi terdapat di kabupaten Sleman (3.250 kg/ha dengan nilai Rp 3.575.000) dan terendah di kabupaten Bantul (2.500 kg/ha dengan nilai Rp 3.520.000). Perbedaan rata-rata produksi untuk masing-masing kabupaten secara umum disebabkan adanya perbedaan daya dukung tanah, penggunaan sarana dan prasarana serta penerapan teknologi dan pengetahuan di masing-masing kabupaten juga berbeda.

Rata-rata pengeluaran per hektar usahatani tanaman jagung di provinsi DIY tahun 2004 sebesar Rp 2.474.417 atau 61,46 persen dari nilai produksi. Pengeluaran terbesar usahatani jagung adalah digunakan untuk pengadaan benih (41 persen) dan upah buruh untuk pengolahan tanah (33 persen).

Pada periode yang sama kabupaten Gunungkidul dengan rata-rata pengeluaran per hektar untuk usahatani jagung sebesar Rp 3.242.667 atau 91 persen dari nilai produksi dan merupakan kabupaten yang rata-rata pengeluaran tertinggi untuk usahatani jagung di provinsi DIY, sebaliknya kabupaten Sleman memiliki rata-rata pengeluaran per hektar terendah (Rp 1.913.889) atau 63,29 persen untuk usahatani jagung. Pengeluaran untuk pengadaan benih dan upah buruh merupakan pengeluaran yang memiliki kontribusi tertinggi di semua kabupaten di provinsi DIY. Secara lengkap struktur ongkos usahatani jagung di provinsi DIY disajikan pada Tabel 8 dan 9.

Tabel 8. Ongkos pengadaan saprodi untuk usahatani jagung per hektar di Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul pada tahun 2004.

Item	Saprodi					Obat-obatan
	Benih	Pupuk kimia			Pupuk kandang	
		Urea	SP-36	TSP		
<b>Sleman</b>						
-Nilai (Rp)	888.889	385.000	-	-	-	50.000
-Jumlah (kg)	30	210	-	-	-	1,07
-% biaya produksi	45,96	19,91	-	-	-	
<b>Bantul</b>						
-Nilai (Rp)	1.000.000	385.000	-	-	-	160.000
-Jumlah (kg)	35	50	-	-	-	
-% biaya produksi	38,17	14,69	-	-	-	5,52
<b>Kulon Progo</b>						
-Nilai (Rp)	1.200.000	220.000	180.000	180.000	-	-
-Jumlah (kg)	35	200	100	100	-	-
-% biaya produksi	46,33	8,49	6,95	6,95	-	-
<b>Gunungkidul</b>						
-Nilai (Rp)	800.000	231.000	180.000	120.000	-	66.667
-Jumlah (kg)	33	210	100	100	-	-
-% biaya produksi	24,67	7,12	3,70	3,70	-	1,86

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004.

Ongkos pengadaan saprodi komoditas jagung paling tinggi untuk pembelian benih. Benih yang digunakan pada umumnya varietas unggul seperti Pioner dan Bisma, demikian juga ongkos pengadaan urea.

Tabel 9 memaparkan ongkos tenaga kerja pada usahatani jagung di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul tahun 2004.

Tabel 9. Ongkos tenaga kerja untuk usahatani jagung per hektar di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan kabupaten Gunungkidul pada tahun 2004.

Item	Pengolahan tanah	Penyemaian	Penanaman	Pemeliharaan	Panen	Pasca panen
<b>Sleman</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	140.000 2,99	- -	140.000 2,99	175.000 3,74	140.000 2,99	- -
<b>Bantul</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	210.000 7,64	- -	140.000 5,09	420.000 15,27	280.000 10,18	- -
<b>Kulon Progo</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	200.000 7,72	- -	160.000 6,18	200.000 7,72	200.000 7,72	- -
<b>Gunungkidul</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	840.000 25,90	- -	420.000 12,95	420.000 12,95	140.000 4,32	- -

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004.

Tabel 9 menunjukkan bahwa di Gunungkidul ongkos tenaga kerja untuk usahatani jagung sangat tinggi, terutama untuk pengolahan tanah. Salah satu faktor penyebabnya adalah pengerjaannya secara manual oleh karena lahan yang kurang bahkan tidak cocok apabila mekanisasi dilakukan di wilayah ini. Dengan demikian, waktu dan tenaga kerja manusia sangat berperan dalam pengolahan lahan.

### Komoditas Kacang tanah

Kacang tanah merupakan produk salah satu produk palawija yang mempunyai potensi untuk dikembangkan di provinsi DIY. Berdasarkan data statistik, produksi kacang tanah tahun 2003 sebesar 72.016,22 ton dengan luas panen 69.768 ha.

Rata-rata produksi kacang tanah tahun 2004 di provinsi DIY sebesar

1.658 kg/ha dengan nilai produksi Rp 4.034.929, dibandingkan dengan tahun sebelumnya (2003) terjadi penurunan rata-rata sebesar 10 %, sedangkan nilai produksinya mengalami kenaikan sebesar 20 %.

Rata-rata produksi kacang tanah tertinggi terjadi di kabupaten Gunungkidul (1.964 ton/ha) dengan nilai produksi Rp 4.910.714, sedangkan rata-rata terendah terjadi di kabupaten Kulonprogo (1.250 kg/ha) dengan nilai produksi Rp 3.125.000.

Pengeluaran per hektar usahatani tanaman kacang tanah di provinsi DIY rata-rata mencapai Rp 1.903,152 atau 47,17 persen dari nilai produksi. Pengeluaran pengadaan benih, pupuk dan tenaga kerja merupakan komponen biaya yang dominan untuk semua kabupaten. Secara rinci pengeluaran per hektar untuk usahatani tanaman kacang tanah di provinsi DI Yogyakarta disajikan pada tabel 10 dan 11.

*Tabel 10. Ongkos pengadaan saprodi pada usahatani kacang tanah di Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul tahun 2004.*

Item	Saprodi					Obat-obatan
	Benih	Pupuk kimia			Pupuk kandang	
		Urea	SP-36	TSP		
<b>Sleman</b>						
-Nilai (Rp)	325.000	140.000	293.333	-	-	-
-Jumlah (kg)	50	150	140	-	-	-
-% biaya produksi	12,61	5,43	11,38	-	-	-
<b>Bantul</b>						
-Nilai (Rp)	400.000	366.667	133.333	186.667	250.000	-
-Jumlah (kg)	66,67	62,5	12,5	20	150	-
-% biaya produksi	17,95	16,45	5,98	8,38	11,22	-
<b>Kulon Progo</b>						
-Nilai (Rp)	325.000	-	-	56.000	-	-
-Jumlah (kg)	50	-	-	40	-	-
-% biaya produksi	22,98	-	-	3,96	-	-
<b>Gunungkidul</b>						
-Nilai (Rp)	210.000	117.857	160.000	140.000	156.250	-
-Jumlah (kg)	35	150	140	140	-	-
-% biaya produksi	13,19	7,40	10,05	8,80	9,82	-

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004.

Tabel 10 menunjukkan, bahwa ongkos yang harus dikeluarkan untuk pengadaan benih sekitar Rp. 6.500,-/kg, sehingga petani harus mengupayakan usahatani secara baik agar produksi yang dicapai dapat menutupi seluruh ongkos produksi.

*Tabel 11. Ongkos tenaga kerja untuk usahatani kacang tanah per hektar di Kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul pada tahun 2004.*

Item	Pengolahan tanah	Penyemaian	Penanaman	Pemeliharaan	Panen	Pasca panen
<b>Sleman</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	533.333 20,69	- -	400.000 15,51	333.333 12,93	400.000 15,51	133.333 5,17
<b>Bantul</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	433.333 19,45	- -	216.667 9,72	43.333 1,94	173.333 7,78	- -
<b>Kulon Progo</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	533.333 37,71	- -	200.000 14,14	- -	300.000 21,21	- -
<b>Gunungkidul</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	450.000 28,27	- -	162.500 10,21	32.500 2,04	162.500 10,21	- -

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004.

Tabel 11 menunjukkan, bahwa pada usahatani kacang tanah, ongkos yang paling banyak dikeluarkan setiap satu hektar luas tanam adalah pengolahan lahan. Hal ini memang wajar, karena untuk usahatani kacang diperlukan pengolahan tanah yang sempurna sehingga banyak memerlukan tenaga dan waktu.

an untuk  
ni harus  
pai dapat

r hektar di  
tidul pada

Pasca panen
133.333 5,17
- -
- -
- -

n, ongkos  
m adalah  
ni kacang  
n banyak

## Komoditas Kedelai

Kedelai merupakan salah satu komoditas strategis di provinsi DIY yang mempunyai potensi untuk dikembangkan, mengingat kebutuhan akan kedelai terus mengalami peningkatan sementara produksinya selama lima tahun terakhir cenderung mengalami penurunan baik dari tingkat produksi maupun luasan panennya.

Rata-rata produksi per hektar tanaman kedelai di provinsi DIY tahun 2004 sebesar 1.265 kg/ha dengan nilai produksi Rp 3.508.185. Dibandingkan dengan tahun sebelumnya (2003) mengalami penurunan 65 persen sedangkan nilai produksinya mengalami peningkatan sebesar 15 persen.

Apabila dibandingkan antar kabupaten di provinsi maka produksi per hektar tanaman kedelai tertinggi terdapat di kabupaten Gunungkidul (1.667 kg/ha) dengan nilai produksi sebesar Rp 4.166.667, sedangkan terendah terdapat di kabupaten Bantul dan Sleman masing-masing sebesar 1.071 kg/ha dengan nilai produksi Rp 3.214.286.

Pengeluaran per hektar usahatani kedelai di provinsi DIY tahun 2004 rata-rata sebesar Rp 1.805.380 atau 51,46 persen dari nilai produksi. Apabila dibandingkan antar kabupaten di provinsi maka rata-rata tertinggi pengeluaran per hektar usahatani kedelai terdapat di kabupaten Sleman (Rp 1.947,143) atau 60,27 persen dari nilai produksi, sedangkan terendah terdapat di kabupaten Bantul (Rp 1.480.000) atau 46 persen dari nilai produksi.

Presentase terbesar rata-rata pengeluaran per hektar usahatani kedelai diperuntukkan untuk membayar upah buruh dan pengadaan benih dan pupuk, secara lengkap struktur ongkos usahatani kedelai disajikan pada tabel 12 dan 13.

Tabel 12. Ongkos pengadaan saprodi pada usahatani kedelai di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul tahun 2004.

Item	Saprodi					Obat-obatan
	Benih	Pupuk kimia			Pupuk kandang	
		Urea	SP-36	TSP		
<b>Sleman</b>						
-Nilai (Rp)	142.857	-	-	154.286	-	40.000
-Jumlah (kg)	28,57	-	-	85,71	-	-
-% biaya produksi	7,37	-	-	7,96	-	2,06
<b>Bantul</b>						
-Nilai (Rp)	135.000	105.000	-	-	50.000	190.000
-Jumlah (kg)	30	100	-	-	200	-
-% biaya produksi	9,12	7,09	-	-	3,38	12,84
<b>Kulon Progo</b>						
-Nilai (Rp)	140.625	131.250	-	225.00	50.000	190.000
-Jumlah (kg)	31,25	125	-	125	200	-
-% biaya produksi	7,40	6,91	-	2,63	2,63	10,00
<b>Gunungkidul</b>						
-Nilai (Rp)	120.000	140.000	-	-	50.000	253.333
-Jumlah (kg)	26,67	133	-	-	200	-
-% biaya produksi	6,30	7,35	-	-	2,62	13,30

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004.

Tabel 12 menunjukkan, bahwa ongkos saprodi untuk usahatani kedelai pada umumnya untuk pembelian obat-obatan. Hal ini perlu penanganan yang lebih cermat dari petani untuk melakukan pengendalian dengan mengacu pada sistem PHT.



Gambar 3 : SLPHT pada tanaman padi

kedelai di  
Gunungkidul tahun

g	Obat-obatan
40.000 - 2,06	
190.000 - 12,84	
190.000 - 10,00	
253.333 - 13,30	

Tabel 13. Ongkos tenaga kerja untuk usahatani kedelai per hektar di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul pada tahun 2004.

Item	Pengolahan tanah	Penye- maian	Penana- man	Peme- liharaan	Panen	Pasca panen
<b>Sleman</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	357.143 18,44	- -	428.571 22,12	- -	428.571 22,12	285.714 14,75
<b>Bantul</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	350.000 23,65	- -	200.000 13,51	- -	200.000 13,51	200.000 13,51
<b>Kulon Progo</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	312.500 16,45	- -	250.000 13,16	- -	250.000 13,16	250.000 13,16
<b>Gunungkidul</b> - Nilai (Rp) - % biaya produksi	400.000 21,00	- -	300.000 15,75	- -	366.667 19,25	200.000 10,50

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004.

atani kedelai  
penanganan  
alian dengan



Tabel 13 menunjukkan, bahwa untuk menanam satu hektar kedelai memerlukan ongkos yang tinggi pada semua tahapan kegiatan, kecuali pada kegiatan pemeliharaan tanaman. Hal ini antara lain karena petani setelah selesai tanam pada umumnya tidak melakukan penyiangan dan tanaman dibiarkan tumbuh bersama gulma. Masalah ini perlu diperhatikan, karena bagaimanapun juga tanaman memerlukan perhatian yang lebih baik untuk memperoleh produksi optimal.

### Komoditas Ubi kayu

Ubi kayu merupakan komoditas yang mempunyai potensi untuk dikembangkan di provinsi DIY khususnya di kabupaten Gunungkidul, karena sebagian besar lahan kering terdapat di kabupaten Gunungkidul, dan sekaligus sebagai pemasok bahan baku industri tiwul instan yang ada di daerah ini.

Rata-rata produksi ubi kayu tahun 2004 sebesar 14.325 kg/ha dengan nilai produksi Rp 3.500.000.. Dibandingkan dengan rata-rata produksi tahun sebelumnya (2003) telah mengalami penurunan sebesar 21 persen dan nilai produksi mengalami peningkatan sebesar 10 persen.

Pengeluaran rata-rata per hektar usahatani tanaman ubi kayu di provinsi DIY pada tahun 2004 sebesar Rp 498.144 atau 14,23 prose dari nilai produksi. Rata-rata pengeluaran per hektar usahatani ubi kayu tertinggi terdapat di kabupaten Gunungkidul sebesar Rp 562.500 atau 11,36 persen dari nilai produksi, sedangkan terendah terdapat di kabupaten Bantul sebesar Rp 410,075 atau 13,67 persen dari niali produksi.

Berdasarkan jenis pengeluarannya, pengeluaran untuk upah buruh dan pupuk merupakan jenis pengeluaran yang paling besar untuk semua kabupaten. Secara lengkap struktur ongkos usahatani tanaman ubi kayu disajikan pada tabel 14 dan 15.

*Tabel 14. Ongkos pengadaan saprodi pada usahatani ubikayu di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul tahun 2004.*

Item	Saprodi					
	Benih	Pupuk kimia			Pupuk kandang	Obat-obatan
		Urea	SP-36	TSP		
<b>Sleman</b>						
-Nilai (Rp)	75.000	-	-	-	50.000	-
-Jumlah (kg)	-	-	-	-	-	-
-% biaya produksi	14,29	-	-	-	9,52	-
<b>Bantul</b>						
-Nilai (Rp)	25.000	55.000	-	-	75.000	-
-Jumlah (kg)	-	50	-	-	20	-
-% biaya produksi	6,10	13,41	-	-	0,02	-
<b>Kulon Progo</b>						
-Nilai (Rp)	50.000	55.000	-	-	60.000	-
-Jumlah (kg)	-	50	-	-	20	-
-% biaya produksi	10,10	11,11	-	-	12,12	-
<b>Gunungkidul</b>						
-Nilai (Rp)	75.000	68.750	32.000	28.00	125.000	-
-Jumlah (kg)	26,67	133	-	-	200	-
-% biaya produksi	13,33	12,22	5,69	4,98	22,22	-

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004.

Tabel 14 menunjukkan, bahwa petani di kabupaten Gunungkidul mengeluarkan ongkos lebih banyak untuk usahatani ubikayu pada setiap hektarnya. Hal ini antara lain karena ubikayu merupakan komoditas andalan bagi masyarakat tani di Gunungkidul yang dimanfaatkan untuk persediaan pangan melalui pengolahan berbagai jenis makanan kecil dan juga sebagai bahan pakan ternak terutama ternak ruminansia.

*Tabel 15. Ongkos tenaga kerja untuk usahatani ubikayu per hektar di kabupaten Sleman, Bantul, Kulon Progo dan Gunungkidul pada tahun 2004.*

Item	Pengolahan tanah	Penyemaian	Penanaman	Pemeliharaan	Panen	Pasca panen
<b>Sleman</b>						
- Nilai (Rp)	90.000	-	60.000	-	50.000	75.000
- % biaya produksi	17,14	-	11,43	-	9,52	14,29
<b>Bantul</b>						
- Nilai (Rp)	90.000	-	60.000	-	40.000	40.000
- % biaya produksi	21,95	-	14,63	-	9,75	9,75
<b>Kulon Progo</b>						
- Nilai (Rp)	90.000	-	60.000	-	40.000	40.000
- % biaya produksi	18,18	-	12,12	-	8,08	8,08
<b>Gunungkidul</b>						
- Nilai (Rp)	93.750	-	32.500	-	32.500	-
- % biaya produksi	16,67	-	5,78	-	5,78	-

Sumber: BPTP Yogyakarta, 2004.

Tabel 15 menunjukkan, bahwa ongkos tenaga kerja pada usahatani ubikayu di kabupaten Gunungkidul relatif lebih rendah dibanding dengan ongkos tenaga kerja di kabupaten Sleman, bantul maupun Kulon Progo. Hal ini antara lain karena petani sudah terampil menerapkan budidaya ubikayu sehingga waktu dan tenaga yang digunakan lebih efisien.

## ONGKOS LAIN PADA USAHATANI KOMODITAS STRATEGIS DI DIY

Ongkos lain yang menonjol di semua kabupaten di DI Yogyakarta adalah pengangkutan hasil panen. Ongkos pengangkutan hasil panen padi dari lahan ke rumah petani biasanya dibayar sepersepuluh dari hasil yang dipetikinya; dalam hal ini disebut bawon, bila ditaksir dengan uang pengangkutan ini sekitar Rp. 25.000,- per hektar.



*Gambar 4 : pengangkutan hasil panen padi*

Ongkos angkut hasil panen per hektar jagung berkisar antara Rp. 25.000,- - 50.000,- . Ongkos angkut hasil panen kacang tanah berkisar Rp. 11.250,- - 25.000,- per hektar. Untuk komoditas kedelai di empat kabupaten sebesar Rp. 25.000,- per hektar. Ongkos angkut hasil panen ubikayu malah lebih tinggi yaitu antara Rp. 25.000,- - 50.000,- per hektar. Ongkos angkut hasil panen per hektar jagung berkisar antara Rp. 25.000,- - 50.000,- . Ongkos angkut hasil panen kacang tanah berkisar Rp. 11.250,- - 25.000,- per hektar. Untuk komoditas kedelai di empat kabupaten sebesar Rp. 25.000,- per hektar. Ongkos angkut hasil panen ubikayu malah lebih tinggi yaitu antara Rp. 25.000,- - 50.000,- per hektar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonimus. 2001. Laporan Tahunan Dinas Pertanian Provinsi DIY 2001. Dinas Pertanian Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Anonimus. 2003. Yogyakarta Dalam Angka. BPS Daerah Istimewa Yogyakarta.
- Anwar, A. 1998. Organisasi Ekonomi. Konsep Pilihan Aktivitas Ekonomi Melalui Kelembagaan Pasar atau Organisasi. Bahan Perkuliahan
- Sistem Organisasi Ekonomi dan Sosial Perdesaan. Program Studi Ilmu Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan. Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Anwar, A. 2000. Bahan pelatihan pemodelan wilayah: tingkat pemusatan aktivitas suatu wilayah. Program Studi Perencanaan Pembangunan Wilayah dan Perdesaan Program Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Badan Litbang Pertanian, 1999. rencana Strategis Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta 78 hal.
- Kasryno, F., E. Pasandaran, Erwidodo, A.M. Fagi, T. Pranaji dan I.W. Rusasatra. 2002. Pemikiran Mengenai Visi Pembangunan Pertanian Indonesia 2020 dan Implikasinya Bagi Penelitian Pengembangan Pertanian. Rapat Kerja Badan Litbang Pertanian 11 Juni 2002..
- Soekartawi. 1991. Ilmu Usahatani. Universitas Indonesia Press. Jakarta. 253 halaman.

Swasono, SE. 1994. Pengembangan Industri Kecil Sebagai Ekonomi Ekonomi Rakyat. Prosiding Seminar Nasional Sehari "Peranan Strategis Industri Kecil dalam PJPT II", Jakarta 22 Juli 1993. LP UKI. UKI Press, Jakarta.

Zakaria, W.A. 1997. Analisis Penawaran dan Permintaan Produk Ubikayu di Propinsi Yogyakarta. Tesis. Program Pascasarjana IPB, Bogor. 116 halaman.