

ANALISIS USAHATANI DAN FAKTOR PRODUKSI PADA PERTANAMAN LENGKUAS DI KABUPATEN BOGOR DAN BEKASI

E. Rini Pribadi dan Sjafril Kemala

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

RINGKASAN

Telah dilakukan penelitian untuk melihat karakteristik usahatani dan penggunaan faktor produksi lengkuas di Kabupaten Bogor dan Kabupaten Bekasi, Jawa Barat. Data diperoleh dengan melaksanakan survei pada bulan November 1992. Penarikan contoh dilakukan secara acak bertujuan. Untuk melihat untung/rugi pengusahaan tanaman ini dilakukan analisis usahatani, sedangkan untuk mengkaji hubungan antara faktor produksi dengan produksi dilakukan analisis korelasi dan fungsi produksi Cobb-Douglass. Hasil penelitian menunjukkan bahwa petani lengkuas rata-rata berumur 45.40 tahun dengan jumlah keluarga 6.10 orang dan tingkat pendidikan Sekolah Dasar. Rata-rata lahan yang dimiliki seluas 9 031.4 m² dimana 9.41 % ditanami lengkuas. Sumbangan pendapatan usahatani lengkuas terhadap pendapatan keluarga sebesar 31 % dari pendapatan total. Setiap 0.25 ha lahan yang diusahakan petani diperoleh produksi rimpang basah sebanyak 5 161.76 kg dengan nilai pendapatan bersih Rp. 2 631 094.44 dan B/C ratio 4.51. Kompensasi pengelolaan yang diperoleh petani sebesar 77.82 % dari pendapatan kotor. Faktor produksi yang dominan pengaruhnya terhadap produksi lengkuas adalah luas lahan garapan. Setiap penambahan luas garapan 1 % produksi akan meningkat 0.9995 %.

ABSTRACT

Farming system and production factors analysis on galangae at Bogor and Bekasi districts

The study to determine characteristic of galangae, farming system and the use of production factors was conducted at Bogor and Bekasi Districts, West Java by using survey methods in November 1992. Sample were drawn by purposive random sampling. Input-output analysis was used to study the benefit of this farming system. Correlation and Cobb Douglass production's function were used to determine relationship between production and production factors. The result showed that average of farmers age was 45.4 years, the human per family was 6.10, and their education level was primary school. Average of land owning was 9 031.40 m² and 9.41 % of that was grown by galangae. Share of galangae farming system to farmer's income was 31 % of total income. Every 0.25 ha of the area produced 5 161.76 kg fresh rhizome that equal to Rp 2 631 094.44 net income and B/C ratio 4.51. As a manager of their farms, galangae farmers could receive 77.82% of revenue. Factor that dominantly influenced yield was land area. If area expanded for about 1 %, the yield would increase about 0.9995 %.

PENDAHULUAN

Lengkuas (*Languas galanga*, (L) Stuntz) adalah salah satu tanaman kelompok Zingiberaceae yang banyak kegunaannya. Di Pulau Jawa

dikenal dua tipe lengkuas yaitu berimpang merah dan putih. Lengkuas merah biasanya dipakai untuk bahan baku obat, sedangkan lengkuas putih banyak digunakan untuk bumbu dapur. Sebagai bahan baku obat tanaman ini berkhasiat antara lain untuk menghilangkan jamur kulit, menguatkan pencernaan, mengobati perut mulas, mengatur haid, gangguan batu ginjal, cacing usus dan lain-lain (DARWIS *et al.*, 1992)

Simplisia ini di dalam negeri penggunaannya menduduki peringkat keenam, dengan trend permintaan yang selalu meningkat dan laju peningkatannya per tahun sebesar 102 138.79 kg. Pada tahun 1990 permintaan simplisia lengkuas untuk memasok kebutuhan perusahaan obat tradisional mencapai 157 655 kg (ANON., 1990).

Tanaman ini menghendaki tempat yang terbuka atau banyak sinar matahari. Tumbuh hampir di seluruh daerah di Indonesia (ANON., 1978), akan tetapi keuntungan dan kerugian usahatani belum banyak diketahui. Untuk itu telah dilakukan penelitian beberapa aspek usahatani tanaman ini di Kabupaten Bogor dan Bekasi, Jawa Barat seperti karakteristik petani, input-output usahatani, saham pendapatan yang disumbangkan kepada pendapatan petani, serta analisis penggunaan faktor produksi pada usahatani tanaman lengkuas.

METODE PENELITIAN

Tempat, waktu dan cara pengumpulan data

Tempat penelitian yang dipilih adalah Desa Pasir Angin dan Cijenjo, Kecamatan Cileungsi, Kabupaten Bogor serta Desa Jati Karya, Kecamatan Pondok Gede, Kabupaten Bekasi Propinsi Jawa Barat.

Data diperoleh dengan melaksanakan survei pada bulan November 1992 ke rumah tangga petani yang terpilih sebagai contoh di desa pene-

litian. Rumah tangga petani ini dijadikan sebagai sumber data primer sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi terkait.

Cara pemilihan desa dilakukan dengan cara disengaja (purposive), dengan pertimbangan desa-desa tersebut merupakan sentra produksi lengkuas sehingga dapat menggambarkan karakteristik usahatani.

Metode analisis

Untuk menganalisis input-output usahatani dilakukan analisis usahatani dengan tujuan untuk melihat seberapa besar keuntungan atau kerugian dari suatu proses produksi. Data yang dianalisis adalah jumlah dan harga masukan yang digunakan, serta jumlah dan harga keluaran yang dihasilkan yang dirumuskan sebagai berikut:

$$I = \sum_{i=1}^n O_i P_i - \sum_{j=1}^m L_j P_j$$

dimana :

- I = pendapatan
- O = keluaran atau penerimaan yang dihasilkan
- L = masukan biaya usahatani
- P = harga masukan dan keluaran
- i = jenis keluaran
- j = jenis masukan

Untuk melihat hubungan antara produksi dengan faktor produksi dilakukan analisis korelasi. Sedangkan untuk melihat kontribusi masing-masing faktor produksi, digunakan fungsi produksi Cobb-Douglass atau fungsi pangkat. Model ini mengasumsikan respon masukan bersifat tetap terhadap keluaran. Persamaan umum dari model usahatani lengkuas adalah sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln b_0 + b_1 \sum_{i=1}^n \ln X_i + u_i$$

dimana :

- Y = produksi rimpang lengkuas
- X = faktor produksi, yang terdiri dari
 - luas garapan (m²)
 - jumlah bibit yang digunakan (kg)
 - jumlah pupuk Urea (kg)
 - jumlah pupuk TSP (kg)
 - jumlah jam kerja (HOK)

Karakteristik petani, sumbangan pendapatan, serta share (sumbangan) faktor dan kompensasi pengelolaan usahatani dianalisis secara tabulasi dengan prosentil.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik petani dan sumbangan tanaman lengkuas terhadap pendapatan

Berkembangnya suatu budidaya tanaman tergantung dari banyak faktor, diantaranya adalah karakteristik si pelaku usahatani yaitu petani. Menurut RAKHMAT dalam HALIM (1992) faktor-faktor sosial yang menata perilaku seseorang adalah sistem peranannya dalam masyarakat, struktur kelompok dan organisasi, serta karakteristik suatu populasi. Karakteristik petani lengkuas di Kabupaten Bogor dan Bekasi terlihat pada Tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Karakteristik usahatani lengkuas di Kab. Bogor dan Bekasi, Jawa Barat
Table 1. Characteristic of galangae farming system at Bogor and Bekasi Districts, West Java

Uraian Items	Karakter Characters
1. Karakteristik petani <i>Farmer's characteristics</i>	
- Jumlah keluarga (orang) <i>Human numbers/family</i>	6.10
- Pendidikan <i>Education</i>	SD <i>Elementary School</i>
- Umur (tahun) <i>Age (years)</i>	45.40
2. Pemilikan lahan (m ²) <i>Land owning</i>	
- Rata-rata pemilikan <i>Average land owning</i>	9 031.40
- Sawah <i>Paddy field</i>	3 379.40
- Darat <i>Dry land</i>	5 652.00
- Lengkuas <i>Galangae</i>	850.00
3. Persentase penggunaan lahan <i>Percentage of land use</i>	
- Sawah <i>Paddy field</i>	37.42
- Tanaman Lain <i>Other crops</i>	38.33
- Tanaman obat <i>Medicinal crops</i>	24.26
- Lengkuas <i>Galangae</i>	9.41

Rata-rata pendidikan petani di daerah ini masih rendah yaitu hanya sampai tingkat sekolah dasar, akan tetapi jika dilihat dari cara mereka

membudidayakan tanamannya mereka cukup tanggap terhadap teknologi budidaya. Hal ini mungkin karena rata-rata usia mereka yang masih relatif muda yaitu 45.40 tahun, pada usia ini biasanya orang lebih tanggap terhadap informasi. Selain hal tersebut mungkin juga disebabkan daerah dimana mereka tinggal relatif dekat dengan pusat kota (Jakarta, Bogor, dan Bekasi), sehingga transfer teknologi lebih mudah terjadi.

Tanah yang dimiliki petani di daerah ini kebanyakan adalah tanah darat atau tadah hujan, dengan rata-rata persentase kepemilikan 62.58 %. Dari luasan tersebut hanya 9.41 % yang ditanami lengkuas, sedangkan sisanya ditanami dengan tanaman obat lain, palawija dan buah-buahan. Meskipun persentase lahan yang ditanami lengkuas relatif sempit, akan tetapi sumbangannya terhadap pendapatan keluarga cukup besar yaitu mencapai 31 % dari keseluruhan pendapatan keluarga (Tabel 2).

Tabel 2. Sumbangan lengkuas terhadap pendapatan petani di Kabupaten Bogor dan Bekasi, Jawa Barat MT 1991/1992

Table 2. Share of galangae to farmers income at Bogor and Bekasi Districts, West Java, planting season 1991/1992

Sumber Pendapatan Income sources	Nilai Rp. (Persentase) Value Rp. (Percentage)
1. Padi Rice	537 000 (14.48)
2. Tanaman setahun Annual crops	84 500 (2.28)
3. Tanaman perkebunan Estate crops	631 200 (17.02)
4. Peternakan Live-stock	26 300 (0.71)
5. Buruh Labour	462 000 (12.46)
7. Dagang Trading	317 000 (8.55)
8. Tanaman obat Medicinal crops	1 650 400 (44.50)
- Lengkuas/Galangae	1 149 525 (31.00)

Meskipun petani lengkuas di Kabupaten Bogor dan Bekasi ini tinggal di daerah yang dekat dengan pusat kota, akan tetapi penghasilan mereka masih bertumpu pada sektor pertanian. Sumbangan sektor pertanian terhadap pendapatan keluarga petani mencapai 78.99 % dari pendapatan total keluarga. Sumbangan terbesar dari sektor pertanian ini diperoleh dari tanaman temu-temuan (obat) seperti lengkuas, kencur, kunyit dan kunci yaitu mencapai 44.5 %.

Analisis usahatani dan faktor 'share' (sumbangan) serta kompensasi pengelolaan usahatani lengkuas

Lengkuas yang ditanam di Kabupaten Bogor dan Bekasi kebanyakan digunakan sebagai bumbu dapur, dengan pemasaran ke Pasar Induk yang berada di Jakarta dan Bekasi. Sebagai tanaman setahun tanaman ini diminati untuk dibudidayakan di kedua daerah tersebut karena keuntungannya dan kerugiannya dengan mudah dapat dihitung pada tahun yang sama, selain itu pemasarannya mudah. Untuk menghitung input-output usahatani lengkuas ini digunakan analisis input-output atas biaya total yaitu tenaga kerja di dalam keluarga diperhitungkan sebagai biaya usahatani.

Panen dilakukan pada saat tanaman berumur 9 - 12 bulan. Produksi yang dapat dicapai oleh petani di daerah ini mencapai 5 161.76 kg rimpang lengkuas per 0.25 ha lahan, dengan harga jual yang mereka terima rata-rata Rp 655,-. Dari harga jual sebesar itu, per 0.25 ha lahan yang mereka usahakan dapat diperoleh penghasilan bersih sebesar Rp 2 631 094.44. Seperti terlihat pada Tabel 3. Usahatani lengkuas di daerah ini cukup layak untuk diusahakan karena B/C ratio yang diperoleh cukup besar yaitu mencapai 4.51.

Kompensasi pengelolaan adalah merupakan imbalan manajemen petani sebagai pengelola, karena didalamnya sudah diperhitungkan tenaga kerja keluarga yang dialokasikan untuk mengelola usahatannya sendiri. Sedangkan faktor 'share' (sumbangan) dimaksudkan untuk melihat besarnya penerimaan hasil bagi setiap faktor produksi (FRIYANTO dan SUMARYANTO, 1992). Dari perhitungan tabulasi secara persentil, pada Tabel 4 dapat dilihat besar sumbangan dari masing-masing faktor produksi.

Dari Tabel 4 dapat diterangkan bahwa nilai biaya produksi total hanya 22.18 % dari pendapatan kotor, sedangkan untuk usahatani padi di daerah Cariu, Bogor, petani menggunakan 66.71 % dari pendapatan kotornya untuk biaya produksi dengan nilai kompensasi pengelolaan hanya 33.29 % (FRIYANTO dan SUMARYANTO, 1992). Biaya terbesar yang dikeluarkan untuk usahatani ini adalah untuk tenaga kerja yaitu mencapai 11.23 %. Sebagai manajer dari usahatannya, petani di daerah ini mendapatkan kompensasi pengelolaan yang cukup besar yaitu mencapai 77.82 %.

Tabel 3. Biaya usahatani lengkuas di Kabupaten Bogor dan Bekasi, Jawa Barat MT 1991/1992 per 0.25 ha.
 Table 3. Galangae farming system cost at Bogor and Bekasi District West Java, planting season 1991/1992 per 0.25 ha.

No.	Uraian Items	Volume Volume	Harga satuan Cost/unit	Jumlah biaya Total cost
1.	Saprotan / Input production			
	- Bibit (kg) / Plant materials	492.65	655	322 685.75
	- Pupuk kandang (kg) / Manure	561.76	33.3	18 706.61
	- Pupuk urea (kg) / Urea fertilizer	77.06	300	23 118.00
	- Pupuk TSP (kg) / TSP fertilizer	11.03	300	3 309.00
	- Alat (paket) / Tools (package)	0.59	4 000	2 360.00
2.	Tenaga Kerja (HOK) / Labour			
	- Pembukaan lahan / Land clearing	34.26	3 550	121 623.00
	- Penanaman / Planting	10.65	3 600	38 340.00
	- Pemupukan / Fertilizing	11.03	3 600	39 708.00
	- Penyiangan / Weeding	18.53	3 600	66 708.00
	- Panen / Harvesting	22.65	3 600	81 540.00
	- Pengolahan / Processing	3.53	4 000	14 120.00
	- Pengangkutan / Transportation	4.41	4 000	17 640.00
3.	Produksi (kg) / Production	5 161.76	655	
4.	Biaya dan Pendapatan Cost and Return			
	- Biaya Saprotan / Input cost			370 179.36
	- Biaya tenaga kerja / Labour cost			379 679.00
	- Biaya total / Total cost			749 858.36
	- Pendapatan kotor / Revenue			3 380 952.80
	- Pendapatan bersih / Net return			2 631 094.44
5.	B/C ratic			4.51

Tabel 4. Analisis faktor 'share' (sumbangan) dan kompensasi pengelolaan pada usahatani lengkuas di Kabupaten Bogor dan Bekasi, Jawa Barat pada MT 1991/1992 per 0.25 ha.
 Table 4. Share factor analysis and management compensation in galangae farming system at Bogor and Bekasi Districts, West Java, planting season 1991/1992 per 0.25 ha.

No.	Uraian Items	Nilai (Rp.) Value (Rp.)	Sumbangan (%) Share (%)
1.	Pendapatan kotor / Revenue	3 380 952.80	100.00
2.	Biaya / Cost	749 858.36	22.18
	- Bibit / Plant materials	322 685.75	9.54
	- Pupuk kandang / Manure	18 706.61	0.55
	- Pupuk urea / Urea fertilizer	23 118.00	0.68
	- Pupuk TSP / TSP fertilizer	3 309.00	0.10
	- Alat / Tools	2 360.00	0.07
	- Tenaga kerja / Labour	379 679.00	11.23
3.	Kompensasi pengelolaan Management compensation	2 631 094.44	77.82

Tingginya nilai kompensasi pengelolaan yang diterima petani, selain disebabkan oleh tingginya harga jual yang mereka terima yaitu Rp. 655,-/kg, juga disebabkan efisiennya tatania-ga komoditi ini. Petani dapat menjual produk-nya tanpa melalui rantai tatania-ga yang panjang karena dekatnya daerah mereka dengan lokasi pasar induk (Jakarta dan Bekasi) serta lancarnya transportasi.

Sumbangan masing-masing faktor produksi terhadap produksi

Banyak faktor yang berpengaruh terhadap suatu proses produksi diantaranya : 1) sarana/-prasarana fisik, 2) manajemen, 3) lingkungan (agroklimat), dan 4) sosial ekonomi. Untuk melihat seberapa jauh faktor sarana/prasarana fisik dalam usahatani lengkuas dilakukan analisis korelasi antara masing-masing faktor produksi yaitu : luas lahan garapan, bibit, pupuk kandang, pupuk buatan, serta tenaga kerja yang digunakan dalam proses produksi (Tabel 5).

Tabel 5. Korelasi antara produksi dengan masing-masing faktor produksi
Table 5. Correlation between production and production factors

Faktor Produksi Production factors	Korelasi (r ²) Corelation
1. Bibit Plant materials	- 0.12559
2. Pupuk kandang Manure	- 0.11504
3. Pupuk Urea Urea fertilizer	0.39512
4. Pupuk TSP TSP fertilizer	- 0.29716
5. Tenaga Kerja Labour	0.66613 ^{**}
6. Luas lahan garapan Land use	0.70455 ^{**}

Keterangan / Note : ^{**} nyata pada taraf 95 %/significant at 95% level

Berdasarkan analisis korelasi parsial, faktor produksi yang hubungannya nyata dengan produksi hanya curahan tenaga kerja dan luas garapan, faktor lain meskipun digunakan dalam proses produksi akan tetapi hubungannya tidak terlihat nyata.

Setelah diketahui bahwa hanya dua faktor tersebut yang ada hubungannya dengan produksi, selanjutnya dilakukan analisis fungsi produksi

Cobb-Douglass untuk melihat hubungan antara produksi dengan kedua faktor tersebut secara serentak. Dari hasil analisis diperoleh suatu bentuk fungsi sebagai berikut :

$$Y^m = -0.0525 + 0.9995 X_1^* + 0.1393 X_2$$

$$R^2 = 74.16 \%$$

Keterangan / Note :

^{**} nyata pada taraf 99%/significant at 99% level

^{*} nyata pada taraf 80%/significant at 80% level

X₁ = luas garapan/land use

X₂ = tenaga kerja/labour

Dari analisis, fungsi Cobb-Douglass yang digunakan untuk menduga hubungan antara produksi dengan faktor input cukup baik. Hal ini terlihat dari nilai koefisien determinan (R²) yang diperoleh yaitu 74.16 % dan nyata pada taraf 99%. Dengan nilai koefisien determinan ini dapat dinyatakan bahwa 74.16 % produksi dipengaruhi oleh luas garapan dan tenaga kerja. Akan tetapi yang paling dominan pengaruhnya adalah luas garapan. Peningkatan luas garapan sebesar 1 % akan meningkatkan produksi sebesar 0.9995 %. Dengan demikian dapat dikatakan, jika petani ingin meningkatkan produksinya salah satu jalan yang dapat ditempuh adalah dengan memperluas areal penanamannya. Sedangkan penambahan pemberian pupuk kandang atau pupuk buatan pada usahatani lengkuas yang telah mereka lakukan tidak akan berpengaruh terhadap produktivitas lahan yang mereka miliki.

KESIMPULAN

Sumbangan usahatani lengkuas terhadap pendapatan keluarga petani di sentra produksi lengkuas di Jawa Barat mencapai 31 % dari keseluruhan pendapatan keluarga. Dari 0.25 ha lahan yang diusahakan diperoleh produksi sebesar 5 161.76 kg rimpang basah dan pendapatan bersih Rp 2 631 094.44. Usahatani ini layak dilakukan karena B/C ratio yang diperoleh mencapai 4.51. Sebagai manajer dari usahatani-nya, petani lengkuas di daerah ini mendapatkan kompensasi pengelolaan usahatani sebesar 77.82 % dari pendapatan kotor. Faktor produksi yang dominan pengaruhnya terhadap produksi yang diperoleh adalah luas lahan. Untuk tiap

penambahan luas garapan satu persen, produksi meningkat 0.9995 %. Dengan demikian dapat dikatakan pengembangan lengkuas di daerah Bogor dan Bekasi dapat dilakukan secara ekstensifikasi, akan tetapi disarankan pengembangannya tetap berdasarkan orientasi pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- ANONYMOUS. 1978. *Materia Medika Indonesia*. Jilid II. Departemen Kesehatan RI, Jakarta. p. 50.
- ANONYMOUS. 1990. *Data-data Pemakaian Simplisia dalam Negeri*. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat Tradisional. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- DARWIS SN, A.B.D. MADJO INDO, dan SITI HASIJAH. 1992. *Tumbuhan Obat Famili Zingiberaceae*. Seri Pengembangan No 17. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Bogor.
- FRIYANTO, S. dan SUMARYANTO. 1992. Analisis penggunaan faktor produksi pada usahatani padi sawah dataran rendah. *Forum Penelitian Agroekonomi*, Bogor. 9 (2) dan 10 (1) : 96-102.
- HALIM, N. R. 1992. Hubungan karakteristik sosial ekonomi dengan perilaku anggota kelompok simpan pinjam KUD dan pemanfaatan kredit pedesaan di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. *Makalah Seminar Program Pasca Sarjana IPB*, Bogor (tidak dipublikasikan).