

EFISIENSI PRODUKSI DAN PEMASARAN PADI PANDAN WANGI

Rita Nurmalina
Dwi Rachmina
Sumedi
Tanti Novianti



Departemen Agribisnis
Fakultas Ekonomi dan Manajemen - IPB

EFISIENSI PRODUKSI DAN PEMASARAN PADI PANDAN WANGI

Rita Nurmalina

Dwi Rachmina

Sumedi

Tanti Novianti

EFISIENSI PRODUKSI DAN PEMASARAN PADI PANDAN WANGI

Hak Cipta dilindungi oleh Undang-Undang.

Dilarang mengutip atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari penerbit

Isi di luar tanggung jawab percetakan.

Ketentuan pidana pasal 72 UU No. 19 tahun 2002

1. Barang siapa sengaja dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam pasal 2 ayat (1) atau pasal 49 ayat (1) dan ayat (2) dipidana dengan pidana penjara paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp. 1.000.000,00 (satu juta rupiah) atau pidana penjara paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah)
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suara ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hal terkait sebagaimana dimaksud pada ayat (1) satu, dipidana dengan pidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp. 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah)

EFISIENSI PRODUKSI DAN PEMASARAN PADI PANDAN WANGI

**Rita Nurmalina
Dwi Rachmina
Sumedi
Tanti Novianti**

**EFISIENSI PRODUKSI DAN PEMASARAN
PADI PANDAN WANGI**

Tim Penulis :

**Rita Nurmalina
Dwi Rachmina
Sumedi
Tanti Novianti**

Copyright © 2012

Design Cover dan Lay Out :

Hamid Jamaludin Muhrim

Foto Cover : Iswadi Suhari

Diterbitkan oleh :

**Departemen Agribisnis
Fakultas Ekonomi dan Manajemen
Institut Pertanian Bogor**

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang

Dilarang memperbanyak buku ini

tanpa izin tertulis dari penerbit

ISBN : 978-979-19423-4-8

Dicetak oleh Butt Design & Printing

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah memberikan limpahan rahmat dan ridho-Nya sehingga penulisan buku Efisiensi Produksi dan Pemasaran Padi Pandan Wangi dapat diselesaikan. Penulis melihat meskipun telah banyak buku dan literatur lainnya tentang beras di Indonesia, namun belum banyak yang mengupas beras kualitas premium. Seiring dengan peningkatan pendapatan masyarakat, segmen pasar beras kualitas premium tumbuh secara signifikan. Dinamika dari sisi permintaan ini menyebabkan kebutuhan beras secara nasional meningkat dalam jumlah, mutu dan keragaman. Peningkatan kualitas beras merupakan hal penting dalam menangkap peluang pasar beras pada segmen kualitas premium. Beras kualitas premium ini dihasilkan dari proses pengolahan yang baik atau dari varietas yang memiliki cita rasa dan karakteristik tertentu. Pengembangan varietas padi aromatik memiliki peluang yang besar dalam mengisi segmen pasar beras premium.

Buku ini berupaya mengungkapkan potensi pengembangan beras kualitas premium, yang didasarkan pada varietas yang memiliki ciri spesifik. Indonesia memiliki banyak varietas yang memiliki karakteristik khas yang dapat diolah menjadi beras kualitas premium, dilihat dari cita rasa, aroma maupun tekstur berasnya. Dalam buku ini pembahasan akan ditekankan pada salah satu varietas aromatik, yaitu pandan wangi. Pemilihan varietas ini didasarkan pada kenyataan bahwa beras pandan wangi sudah sangat terkenal, khususnya di pasar beras Jabodetabek dan Jawa Barat. Bahkan varietas ini telah berubah menjadi merk dagang beras, yaitu pandan wangi, yang terkadang isinya tidak benar-benar varietas pandan wangi.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian yang telah memberikan dana penelitian melalui program KKP3T tahun anggaran 2008. Kepada LPPM IPB atas bantuan dalam kelancaran pelaksanaan penelitian ini. Demikian juga kepada penyuluh pertanian Bapak Mahpudin, ketua gapoktan Citra Sawargi, Kepala Desa Bumi Kasih, Desa Bumi Sari, Desa Tegalega, Kecamatan Warung Kondang, Cianjur atas bantuannya dalam pengambilan data di Lapangan.

Terima kasih kami sampaikan juga kepada Amatu As Saheda, SE; Najmi Anniro, SE; Rosana Podesta, SE; Feni Indah Kusumawati, SE; Nedia Septyorini, SE dan Nia Rosiana, SP, yang telah membantu dalam pengumpulan data lapangan, baik data di tingkat usahatani maupun pemasaran padi pandan wangi. Khusus kepada Eva Yolinda, SP, MM kami mengucapkan banyak terimakasih atas bantuannya dalam persiapan turun lapang dan pengolahan data.

Bogor, Januari 2012

Tim Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
II. KONSEP EFISIENSI DAN PENDEKATAN ANALISIS	8
Efisiensi Usahatani	8
Fungsi Produksi dan Efisiensi Produksi.....	11
Konsep Pemasaran.....	24
Tahapan Analisis	28
Data	34
III. POTENSI PENGEMBANGAN USAHATANI PADI PANDAN WANGI	36
Dinamika Produksi dan Kebutuhan Beras Nasional	36
Fisiologi Varietas Padi Aromatik.....	41
Profil Petani dan Usahatani Padi Pandan Wangi Di Kabupaten Cianjur	45
IV. ANALISIS PENDAPATAN, EFISIENSI PRODUKSI, DAN PEMASARAN PADI PANDAN WANGI	64
Analisis Pendapatan Usahatani dan Rasio Keuntungan/Biaya.....	64
Analisis Efisiensi Produksi Padi Pandan Wangi.....	77
Analisis Fungsi Produksi Padi Pandan Wangi dan VUB	81
Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Pandan Wangi dan VUB	89
Sebaran Efisiensi Teknis	89
Sumber-Sumber Inefisiensi Teknis	91

Analisis Pemasaran Beras/Padi Pandan Wangi	95
Lembaga dan Fungsi Pemasaran.....	95
Analisis Saluran Pemasaran	113
Margin Pemasaran, <i>Farmer's Share</i> dan Rasio Keuntungan/Biaya	124
V. PENUTUP	129
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN	136
GLOSARIUM	141
INDEKS	143
PROFIL PENULIS.....	144

DAFTAR TABEL

Nomor		Halaman
I-1	Perbandingan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi menurut Wilayah di Indonesia Tahun 2006-2008	2
I-2	Jumlah Impor Beras Dunia Tahun 2004-2007	3
III-1	Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi di Indonesia, 2004-2008.....	37
III-2	Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi menurut Provinsi, tahun 2008	38
III-3	Asumsi yang digunakan untuk proyeksi permintaan beras	40
III-4	Kandungan Zat Gizi Beras Pandan Wangi per 100 Gram.....	43
III-5	Luas Areal Sebaran Padi Pandan Wangi di Kabupaten Cianjur Tahun 2001-2006	44
III-6	Status Usahatani Responden	48
III-7	Karakteristik Responden berdasarkan Umur	49
III-8	Karakteristik Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan	50
III-9	Karakteristik Responden berdasarkan Luas Lahan	51
III-10	Karakteristik Responden berdasarkan Status Kepemilikan Lahan	52
III-11	Karakteristik Responden berdasarkan Pengalaman Bertani	53
IV-1	Penggunaan Benih Usahatani Padi Pandan Wangi dan Varietas Unggul Baru di Kecamatan Warung Kondang, Tahun 2008 (kg/hektar/tahun)	65
IV-2	Rata-rata Penggunaan Pupuk dan Pestisida Usahatani Padi Pandanwangi dan Varietas Unggul Baru per Hektar per Tahun, Tahun 2008	67
IV-3	Nilai Penggunaan Tenaga Kerja Usahatani Padi Pandan Wangi dan VUB per hektar selama 1 tahun, Tahun 2008.....	70
IV-4	Produksi Padi Pandan Wangi dan Varietas Unggul Baru per Hektar per Tahun, Tahun 2008.....	72
IV-5	Produksi, Penerimaan, Biaya, Pendapatan Usahatani dan R/C Rasio Usahatani Padi Varietas Pandanwangi dan Varietas Unggul Baru per Hektar per Tahun, Tahun 2008.....	75

Nomor		Halaman
IV-6	Hasil Dugaan Fungsi Produksi <i>Cobb-Douglas</i> Padi Pandan Wangi dan VUB di Kecamatan Warungkondang, Cianjur, Tahun 2008	82
IV-7	Sebaran Jumlah Responden berdasarkan Indeks Efisiensi Teknis Usahatani Padi Pandan Wangi dan Varietas Unggul Baru Di Kecamatan Warungkondang, Kabupaten Cianjur, Tahun 2008	90
IV-8	Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Inefisiensi Teknis Usahatani Padi Pandan Wangi dan Padi VUB di Kecamatan Warungkondang, Kabupaten Cianjur, Tahun 2008	93
IV-9	Lokasi Pembelian Tengkulak	103
IV-10	Bentuk Penjualan Tengkulak dan Rata-Rata Harga MKP (Malai Kering Panen) Padi Pandan Wangi dan Beras Pandan Wangi.....	104
IV-11	Kegiatan Penggilingan Beras Berdasarkan Musim dan Kepemilikan Produk	105
IV-12	Pembelian yang Dilakukan Pabrik Beras	107
IV-13	Pemasok Pandan Wangi Untuk Pabrik Beras.....	109
IV-14	Volume dan Harga Penjualan MKP dan Beras Pada Tingkat Petani	118
IV-15	Margin Pemasaran, <i>Farmer's Share</i> , Rasio K/B, Biaya Pemasaran, dan Keuntungan Saluran-Saluran Pemasaran Beras Pandan Wangi	136

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
II-1	Kurva Produksi Total. Produk Rata-rata, dan Produk Marjinal	13
II-2	Fungsi Produksi <i>Stochastic Frontier</i>	16
II-3	Efisiensi Teknis dan Alokatif	18
II-4	Efisiensi Produksi.....	21
II-5	Gambar Margin Pemasaran	27
III-1	Pola Tanam Usahatani Padi dalam Satu Tahun di Lokasi Penelitian	46
III-2	Cara Jual Hasil Panen Padi Pandan Wangi dan Varietas Unggul Baru.....	61
IV-1	Saluran Pemasaran Beras Pandan Wangi (Gabungan)	117
IV-2	Persentase Penjualan Beras Pandan Wangi oleh Tengkulak ...	119
IV-2	Persentase Penjualan Beras Pandan Wangi oleh Pemilik Penggilingan	119
IV-3	Persentase Penjualan Beras Pandan Wangi oleh Pabrik Beras.....	120
IV-4	Persentase Penjualan Beras Pandan Wangi oleh Distributor ..	121

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor		Halaman
1	Dokumentasi Usahatani Padi di Lokasi Penelitian	137
2	Dokumentasi Bulir Beras Varietas Pandan Wangi dan Varietas Unggul Baru (Ciherang)	141

PENDAHULUAN

Komoditas pangan merupakan kebutuhan yang paling mendasar dari suatu bangsa, termasuk Indonesia. Indonesia yang memiliki pertumbuhan penduduk yang tinggi harus mampu memenuhi kebutuhan pangan penduduknya. Tantangan ini semakin berat, karena konsumsi beras perkapita yang tinggi, pertumbuhan penduduk yang cepat, dan peningkatan produksi yang relatif lambat, ditambah kapasitas peningkatan produksi beras semakin terbatas. Lambatnya peningkatan produksi terutama disebabkan pelandaian peningkatan produktivitas. Keterbatasan lahan sawah semakin terasa akibat laju konversi lahan sawah, dan rendahnya kemampuan pencetakan areal sawah baru. Kondisi ini, menyebabkan “ancaman” ketergantungan pada impor beras untuk memenuhi kebutuhan pangan domestik selalu membayangi, seperti terjadi pada beberapa tahun yang lalu, meskipun dalam dua tahun terakhir Indonesia berhasil mencapai swasembada beras.

Apabila terjadi, ketergantungan komoditas beras pada luar negeri menjadi masalah yang besar bagi Indonesia. Hal ini dikarenakan beras merupakan sumber bahan pangan pokok masyarakat Indonesia yang belum dapat digantikan oleh sumber pangan lainnya. Ketergantungan pemenuhan pangan pada pasar luar negeri akan meningkatkan risiko gejolak di pasar dalam negeri yang disebabkan karena gejolak produksi dan pasar beras baik di dalam maupun di luar negeri, yang akan berdampak pada melemahnya ketahanan pangan nasional.

Bila dilihat kinerja produksi beras pada beberapa tahun terakhir, berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2008), sebenarnya produksi

padi di Indonesia mengalami peningkatan yang cukup besar. Pada periode tahun 2006-2008, rata-rata peningkatan produksi padi mencapai 4,86 persen per tahun (Tabel I-1). Kenaikan produksi tersebut terjadi karena dua faktor, yaitu peningkatan luas panen (2,51 persen per tahun) dan produktivitas sebesar 2,3 persen per tahun.

Tabel 0-1. Perbandingan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi menurut Wilayah di Indonesia Tahun 2006-2008

Uraian	2006	2007	2008*	Laju (%/thn)
Luas Panen(ha)				
Jawa	5.703.589,00	5.670.947,00	5.825.941,00	1,08
Luar Jawa	6.082.841,00	6.476.690,00	6.559.301,00	3,88
Indonesia	11.786.430,00	12.147.637,00	12.385.242,00	2,51
Produktivitas (ku/ha)				
Jawa	52,53	53,72	55,18	2,49
Luar Jawa	40,27	41,21	42,28	2,47
Indonesia	46,20	47,05	48,35	2,30
Produksi (ton)				
Jawa	29.960.638,00	30.466.339,00	32.147.328,00	3,60
Luar Jawa	24.494.299,00	26.691.096,00	27.729.891,00	6,43
Indonesia	54.454.937,00	57.157.435,00	59.877.219,00	4,86

Keterangan: Bentuk produksi padi adalah Gabah Kering Giling (GKG)

*) ARAM (Angka Ramalan) II 2008

Sumber : Badan Pusat Statistik, 2008 (diolah)

Namun angka-angka ini perlu dilihat secara arif, mengingat tantangan pemenuhan kebutuhan beras yang semakin besar pada masa yang akan datang. Sebagaimana diungkapkan di depan, konsentrasi produksi beras yang sebagian besar dihasilkan di Pulau Jawa juga menjadi permasalahan tersendiri. Lebih dari 60 persen produksi beras nasional

dihasilkan di Pulau Jawa, dimana laju konversi lahan pertanian sangat tinggi seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi.

Pencapaian produksi yang cukup tinggi ini menjadikan semua kebutuhan beras dalam negeri dapat dipenuhi dari produksi sendiri, bahkan pada tahun 2009, terdapat surplus, sehingga Indonesia memiliki potensi untuk mengekspor beras. Namun mengingat kebutuhan konsumsi yang sangat besar, penurunan produksi sedikit saja, bisa menyebabkan impor beras yang cukup besar, sebagaimana dialami pada tahun 2007 (Tabel I-2).

Table 0-2. Jumlah Impor Beras Dunia Tahun 2004-2007

No	NEGARA	IMPOR *)				
		2004	2005	2006	2007 **)	Δ (%)
1	Indonesia	500	539	1,900	1,600	-7.99
2	Philippines	1,890	1,791	1,900	1,900	-5.24
3	Nigeria	1,777	1,600	1,700	1,700	-9.96
4	Iran, Islamic Rep.	983	1,251	1,100	900	9.08
5	EU-27	1,058	1,083	1,000	1,100	12.36
6	Saudi Arabia	1,357	1,448	6,310	7,115	19.46
Dunia		29,009	28,888	28,915	29,847	2.81

Sumber : *United States Department of Agriculture, "Grain: World Markets and Trade." December 2007*

Note: *) = 000 metric tons

**) = Estimate

Tabel I-2 menunjukkan bahwa Indonesia, pada tahun 2004-2007 termasuk kedalam enam negara pengimpor beras terbesar di dunia. Jumlah impor beras Indonesia pada tahun 2007 diperkirakan mengalami penurunan dibandingkan tahun 2006. Volume impor beras yang besar, menimbulkan masalah bukan saja pada pengeluaran devisa dan ketahanan

pangan, namun juga pada petani padi di dalam negeri. Masuknya beras impor akan menekan harga padi di dalam negeri.

Perspektif kedepan, tantangan pada agribisnis beras sebenarnya bukan saja pada aspek kuantitas produksi, namun merambah pada aspek kualitas beras yang di hasilkan. Selama ini analisis pasar beras banyak terfokus pada sisi permintaan dan penawaran, dengan memandang beras sebagai komoditas yang homogen. Pada kenyataanya segmen pasar beras kualitas premium telah tumbuh dengan pesat. Konsumen beras mulai tersegmentasi berdasarkan berbagai kualitas beras, dengan berbagai ciri, seperti rasa, tingkat kepulenan, aroma, kandungan vitamin tertentu ataupun beras organik. Segmen pasar beras premium ini terus berkembang seiring dengan peningkatan pendapatan masyarakat.

Perkembangan segmen pasar beras premium yang semakin besar, membuat pasar beras terdiferensiasi dan agribisnis beras premium menjadi hal yang menarik untuk dikaji secara mendalam. Pada sisi lain, negara kita memiliki potensi yang besar untuk mengembangkan varietas padi lokal pada berbagai daerah yang memiliki kekhasan tertentu, seperti aroma, rasa, dan tingkat kepulenan tertentu. Bila hal ini dikelola dengan baik, maka potensi untuk menghasilkan beras premium cukup besar, bukan saja untuk memenuhi pangsa pasar dalam negeri, namun juga untuk diekspor. Sebagian besar negara penghasil beras telah mengembangkan beras kualitas premium, untuk memenuhi permintaan konsumen, seperti di Jepang, Thailand dan Vietnam.

Peluang pengembangan agribisnis beras premium ini belum digarap dengan baik, baik oleh pemerintah maupun pelaku usaha. Bila dirunut, dalam suatu sistem agribisnis dari hilir ke hulu, yaitu dari permintaan pasar

yang cukup besar dan terus berkembang, seharusnya direspon oleh produsen beras sampai pada usahatani dengan peningkatan produksi dan pengolahan beras premium tersebut. Perbedaan harga pasar yang cukup besar antara beras medium dengan beras premium seharusnya dapat menarik usaha mengembangkan beras jenis ini. Harga yang tinggi pada tingkat konsumen akan tertransmisikan kepada pedagang, penggilingan, sampai pada tingkat petani, sehingga harga gabah untuk varietas premium ini akan lebih tinggi dari pada varietas lainnya. Dengan logika seperti ini, sudah semestinya bila usahatani dan produksi beras kualitas premium akan tumbuh dengan sendirinya, mengikuti dinamika permintaan pasar. Hal ini akan berjalan bila sistem produksi dan pemasaran dapat bekerja dengan baik. Pengembangan beras/padi kualitas premium dapat menjadi instrumen pembangunan pertanian, untuk meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan masyarakat, disamping dari tujuan makro, yang dapat mensubstitusi beras kualitas premium impor, bahkan merebut pangsa pasar internasional.

Pada kenyataannya sub sistem agribisnis tidak berjalan sebagaimana mestinya. Perbedaan harga beras premium dan medium yang besar pada tingkat konsumen, tidak tertransmisikan dengan baik sampai pada produsen padi (petani). Alhasil, selisih harga varietas premium dan yang bukan premium pada tingkat petani, tidak terlalu besar. Pada sisi lain usahatani padi varietas premium (misalnya varietas pandan wangi) berbeda dengan varietas lain seperti varietas unggul baru (VUB), terutama dari aspek umur panen yang lebih lama dan produktivitas yang lebih rendah. Bagi petani, budidaya varietas padi premium (pandan wangi misalnya) akan lebih menarik dibandingkan dengan VUB lainnya, bila selisish

harganya lebih besar dibandingkan dengan relatif rendahnya produktivitas dan mampu mengkompensasi umur panen yang lebih lama.

Industri penggilingan padi memiliki peran yang sangat penting dalam menghasilkan beras kualitas premium. Varietas yang memiliki cita rasa khas, aroma beras yang wangi atau kandungan vitamin tertentu, tanpa didukung kualitas pengolahan beras yang baik, tidak akan menghasilkan beras premium yang diinginkan. Pengolahan beras yang baik dan efisien akan menghasilkan tingkat rendemen yang tinggi, beras dengan kualitas baik, dilihat dari kadar pecah yang minimum, tingkat kebersihan dan warna putih bersih. Aspek lain yang tidak kalah penting adalah efisiensi pemasaran. Beras kualitas premium, memiliki segmen konsumen tertentu, yang umumnya adalah masyarakat golongan berpendapatan menengah ke atas, jalur pemasaran beras ini agak spesifik, berbeda dengan beras pada umumnya. Demikian juga sentra produksi, terdapat pada wilayah-wilayah tertentu.

Buku ini akan mengupas lebih dalam mengenai tingkat efisiensi produksi, pendapatan petani, dan pemasaran beras kualitas premium. Karena jenis beras ini bersifat spesifik lokasi, buku ini akan memfokuskan pada kasus varietas padi pandan wangi, dengan mengambil kasus di Kabupaten Cianjur, Jawa Barat. Kabupaten Cianjur merupakan sentra pengembangan padi pandan wangi, yang terpusat pada beberapa kecamatan, yaitu Kecamatan Warungkondang, Gekbrong, Cianjur, Cilaku, Cibeber, Cugenang dan Sukaresmi. Peluang pengembangan agribisnis padi pandan wangi masih sangat terbuka mengingat Kabupaten Cianjur memiliki potensi yang cukup besar untuk pengembangan komoditas tersebut. Kesesuaian ekosistem lahan pertanian di Kabupaten Cianjur baik kondisi

iklim, tanah dan letak geografis merupakan faktor penting dalam memproduksi beras pandan wangi yang berkualitas.

Buku ini terdiri dari 5 Bab, yaitu pendahuluan, konsep efisiensi dan pendekatan analisis, potensi pengembangan usahatani padi pandan wangi, analisis pendapatan, efisiensi produksi dan pemasaran padi pandan wangi, kesimpulan dan penutup. Pada bab pendahuluan yang telah diuraikan di atas. Sementara bab konsep efisiensi dan pendekatan analisis mengupas konsepsi usahatani, produksi, dan pemasaran yang berkembang dan banyak digunakan dalam membahas usahatani, produksi, dan pemasaran, beserta ukuran-ukuran yang digunakan dalam analisis yang menunjukkan kelayakan usahatani, efisiensi produksi dan efisiensi pemasaran. Pada bab III, diuraikan gambaran perkembangan produksi dan kebutuhan beras nasional, karakteristik dan potensi pengembangan padi pandan wangi. Pada bab ini juga diuraikan gambaran produksi usahatani padi varietas pandan wangi. Bab IV menguraikan hasil analisis pendapatan, efisiensi produksi dan pemasaran secara detail, yang kemudian dirangkai dengan kesimpulan hasil analisis pendapatan, efisiensi produksi dan pemasaran beras pandan wangi, sebelum diakhiri dengan penutup.

KONSEP EFISIENSI DAN PENDEKATAN ANALISIS

Efisiensi Usahatani

Sebelum melangkah lebih jauh membahas efisiensi usahatani, uraian berikut sedikit mereview beberapa definisi yang telah dikembangkan oleh beberapa ekonom sebelumnya. Menurut Soeharjo dan Patong (1973), usahatani adalah proses pengorganisasian faktor-faktor produksi yaitu alam, tenaga kerja, modal dan pengelolaan yang diusahakan oleh perorangan atau sekumpulan orang untuk menghasilkan output yang dapat memenuhi kebutuhan keluarga ataupun orang lain disamping bermotif mencari keuntungan. Dengan demikian, analisis pendapatan usahatani memiliki tujuan untuk menggambarkan keadaan sekarang suatu usaha dan untuk menggambarkan keadaan yang akan datang dari perencanaan atau tindakan usahatani suatu komoditas.

Menurut Suratiyah (2006), usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin.

Menurut Hernanto (1989) terdapat empat unsur pokok dalam usahatani yang sering disebut sebagai faktor-faktor produksi, yaitu :

1. Tanah

Tanah sebagai tempat untuk usahatani dapat berupa tanah pekarangan, tegalan dan sawah. Tanah tersebut dapat diperoleh dengan cara membuka lahan sendiri, membeli, menyewa, bagi hasil (menyakap), pemberian negara, warisan atau wakaf. Penggunaan tanah dapat diusahakan secara monokultur maupun polikultur atau tumpangsari.

2. Tenaga Kerja

Jenis tenaga kerja dalam usahatani dapat dibedakan menjadi tenaga kerja pria, wanita dan anak-anak yang dipengaruhi oleh umur, pendidikan, keterampilan, pengalaman, tingkat kesehatan dan faktor alam seperti iklim dan kondisi lahan. Tenaga kerja ini dapat berasal dari dalam dan luar keluarga (biasanya dengan cara upahan). Dalam teknis perhitungan, dapat dipakai konversi tenaga kerja dengan cara membandingkan tenaga pria sebagai ukuran baku, yaitu : 1 pria = 1 hari kerja pria (HKP) ; 1 wanita = 0,7 HKP ; 1 ternak = 2 HKP dan 1 anak = 0,5 HKP.

3. Modal

Modal dalam usahatani digunakan untuk membeli sarana produksi serta pengeluaran selama kegiatan usahatani berlangsung. Sumber modal diperoleh dari milik sendiri, pinjaman atau kredit (kredit bank, pelepas uang/famili/tetangga), hadiah, warisan, usaha lain ataupun kontrak sewa.

4. Pengelolaan atau manajemen

Pengelolaan usahatani adalah kemampuan petani untuk menentukan, mengorganisir dan mengkoordinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasainya dengan sebaik-baiknya dan mampu memberikan produksi pertanian sebagaimana yang diharapkan. Pengenalan pemahaman

terhadap prinsip teknik dan ekonomis perlu dilakukan untuk dapat menjadi pengelola yang berhasil. Prinsip teknis tersebut meliputi : (a) perilaku cabang usaha yang diputuskan ; (b) perkembangan teknologi ; (c) tingkat teknologi yang dikuasai dan (e) cara budidaya dan alternatif cara lain berdasar pengalaman orang lain.

Prinsip ekonomis antara lain : (a) penentuan perkembangan harga ; (b) kombinasi cabang usaha ; (c) pemasaran hasil ; (d) pembiayaan usahatani ; (e) penggolongan modal dan pendapatan serta tercermin dari keputusan yang diambil agar resiko tidak menjadi tanggungan pengelola. Kesiapan menerima resiko sangat tergantung kepada : (a) perubahan sosial serta (b) pendidikan dan pengalaman petani.

Menurut Soekartawi (1986), ada beberapa istilah yang digunakan untuk melihat ukuran pendapatan dan keuntungan usahatani. Pendapatan kotor usahatani adalah ukuran hasil perolehan total sumberdaya yang digunakan dalam usahatani. Istilah lain dari pendapatan kotor usahatani adalah nilai produksi atau penerimaan kotor usahatani yang dibedakan menjadi pendapatan kotor tunai dan tidak tunai.

Pendapatan kotor tunai adalah nilai uang yang diterima dari usahatani yang berbentuk benda dan yang dikonsumsi. Pendapatan kotor tidak tunai merupakan pendapatan bukan dalam bentuk uang seperti hasil panen yang dikonsumsi, digunakan untuk bibit atau makanan ternak, digunakan untuk pembayaran, disimpan di gudang dan menerima pembayaran dalam bentuk benda.

Pengeluaran total usahatani adalah nilai semua input yang habis terpakai atau dikeluarkan didalam produksi tetapi tidak termasuk tenaga kerja keluarga petani. Pengeluaran usahatani mencakup pengeluaran tunai

dan tidak tunai. Pengeluaran tunai adalah pengeluaran berdasarkan nilai uang sehingga segala keluaran untuk keperluan usahatani yang dibayar dalam bentuk benda tidak termasuk dalam pengeluaran tunai. Pengeluaran tidak tunai adalah nilai semua input yang digunakan namun tidak dalam bentuk uang misalnya nilai barang dan jasa untuk keperluan usahatani yang dibayar dengan benda atau berdasarkan kredit.

Pendapatan bersih usahatani adalah selisih antara pendapatan kotor dengan pengeluaran usahatani untuk mengukur imbalan yang diperoleh petani akibat dari penggunaan faktor-faktor produksi. Penampilan usahatani kecil dinilai dengan mengukur penghasilan bersih usahatani yang diperoleh dari hasil pengurangan antara pendapatan bersih dengan bunga yang dibayarkan kepada modal pinjaman, biaya yang diperhitungkan dan penyusutan.

Fungsi Produksi dan Efisiensi Produksi

Fungsi produksi merupakan hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan, yaitu produksi (Y), dengan variabel yang menjelaskan (X). Variabel yang dijelaskan (Y) berupa output dengan variabel yang menjelaskan (X) berupa input (Soekartawi (2003). Secara matematis fungsi produksi dapat ditulis sebagai berikut:

$$Y = f \{X_1, X_2, \dots, X_n\}$$

Keterangan:

Y = hasil produksi fisik atau output

X₁, X₂, X_n = faktor produksi (input)

Dengan menggunakan fungsi produksi dapat mempermudah untuk memahami hubungan antara faktor produksi (input) dengan produksi (output) secara langsung. Berdasarkan informasi hubungan fungsi

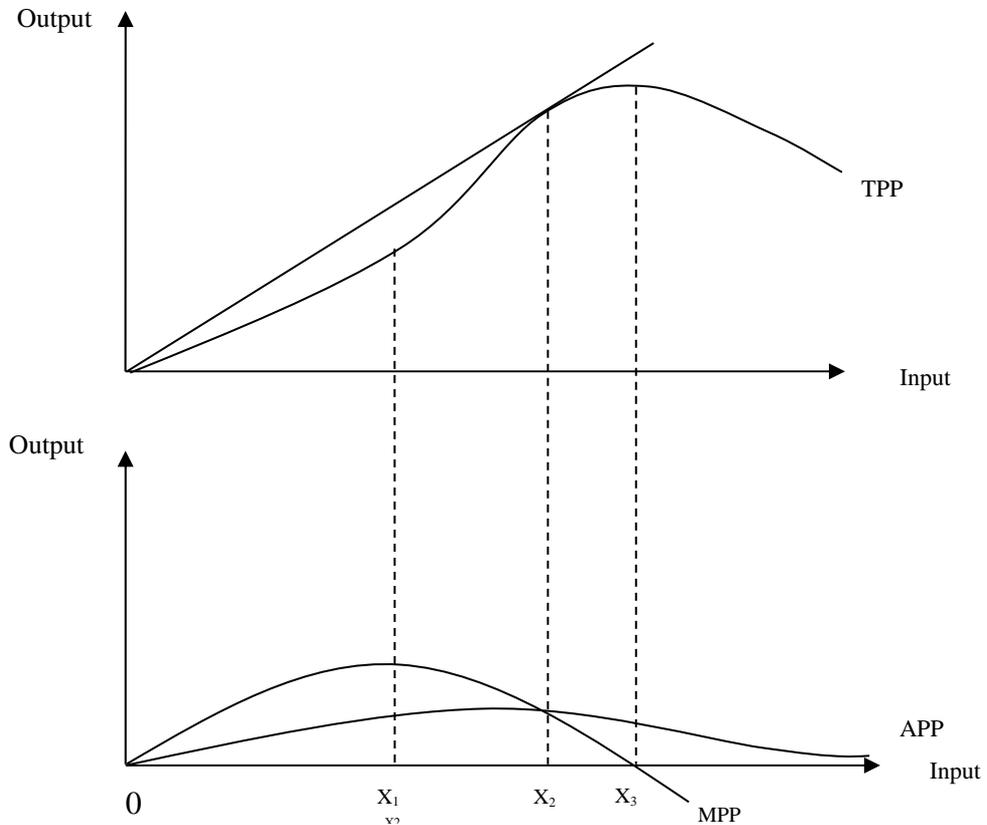
produksi, maka informasi harga dan biaya yang diluahkan dapat dimanfaatkan untuk mengetahui kombinasi input – output yang terbaik dalam suatu proses produksi.

Bentuk fungsi produksi ada beberapa macam, seperti fungsi produksi linier, kuadratik, *Cobb Douglas*, translog, transedental dan CES. Pemilihan fungsi produksi yang tepat harus memenuhi kriteria teori, ketentuan model yang baik secara statistika, dan memiliki implikasi ekonomi (Soekartawi, 2003).

Secara grafis, fungsi produksi digambarkan dengan fungsi produksi klasik (Gambar II-1). Pada fungsi produksi klasik, terdapat tiga daerah produksi yang dibedakan berdasarkan elastisitas produksi yaitu daerah I, II, dan III. Doll dan Orazem (1984) menjelaskan bahwa elastisitas adalah respon perubahan produk yang dihasilkan karena perubahan faktor produksi yang digunakan.

Berdasarkan Gambar 2.1 terlihat bahwa pada daerah produksi I (antara 0 dan X_2), disebut juga daerah irrasional, setiap penambahan satu satuan input akan menyebabkan penambahan output lebih dari satu satuan. Pada daerah ini elastisitas produksi bernilai lebih besar dari satu. Pada kondisi ini, keuntungan maksimum belum tercapai karena produksi masih dapat diperbesar dengan menggunakan input yang lebih banyak. Sementara itu, pada daerah produksi II (antara X_2 dan X_3), disebut juga daerah rasional, setiap penambahan satu satuan input akan menyebabkan penambahan output antara 0 sampai 1 atau disebut juga daerah yang mengalami penambahan output yang semakin menurun (*diminishing return*). Pada daerah ini elastisitas produksi bernilai antara nol dan satu. Daerah ini juga, terdapat penggunaan input tertentu yang optimal sehingga

akan memberikan keuntungan maksimum. Oleh karena itu, daerah II disebut juga daerah rasional (*rational region atau rational stage of production*). Daerah produksi III disebut juga daerah irrasional (*Irrational region atau irrational stage of production*) karena pada daerah ini setiap penambahan input akan menyebabkan penurunan produksi yang ditunjukkan oleh produk marjinal lebih kecil dari nol (negatif) dan nilai elastisitas juga bertanda negatif.



Gambar 0-1. Kurva Produksi Total, Produk Rata-rata, dan Produk Marjinal
Sumber : Beattie dan Taylor (1985)

1. Fungsi Produksi *Frontier*

Mengacu pada konsep fungsi produksi yang telah diuraikan sebelumnya bahwa fungsi produksi adalah hubungan fungsi yang memperlihatkan output maksimum yang dapat diproduksi oleh setiap input atau kombinasi berbagai input. Pada banyak kajian empirik, pendugaan hubungan input dan output tersebut menggunakan metode *least square* sehingga menghasilkan fungsi produksi rata-rata dan bukan fungsi produksi maksimum (Coelli, Rao dan Battese, 1998). Oleh karena itu Coelli, Rao dan Battese mengembangkan fungsi produksi *frontier* yang menggambarkan output maksimum yang dapat dihasilkan dari setiap tingkat penggunaan input. Artinya setiap titik pada kurva produksi *frontier* menunjukkan kondisi tercapainya efisiensi teknis.

Model fungsi produksi *stochastic frontier* diperkenalkan Aigner, *et. all.* (1977) dalam Coelli (1996). Model *stochastic frontier* merupakan perluasan dari model asli deterministik untuk mengukur efek-efek yang tak terduga (*stochastic effect*) di dalam batas produksi. Dalam fungsi produksi ini ditambahkan *random error*, v_i , ke dalam variabel acak non negatif (*non-negative random variable*), u_i , seperti dinyatakan dalam persamaan seperti berikut:

$$Y_i = X_i \beta_i + (v_i - u_i) \quad i=1,2,3,\dots,n,$$

Dimana :

Y_i = produksi yang dihasilkan petani-i

X_i = vektor masukan yang digunakan petani-i

β_i = vektor parameter yang akan diestimasi

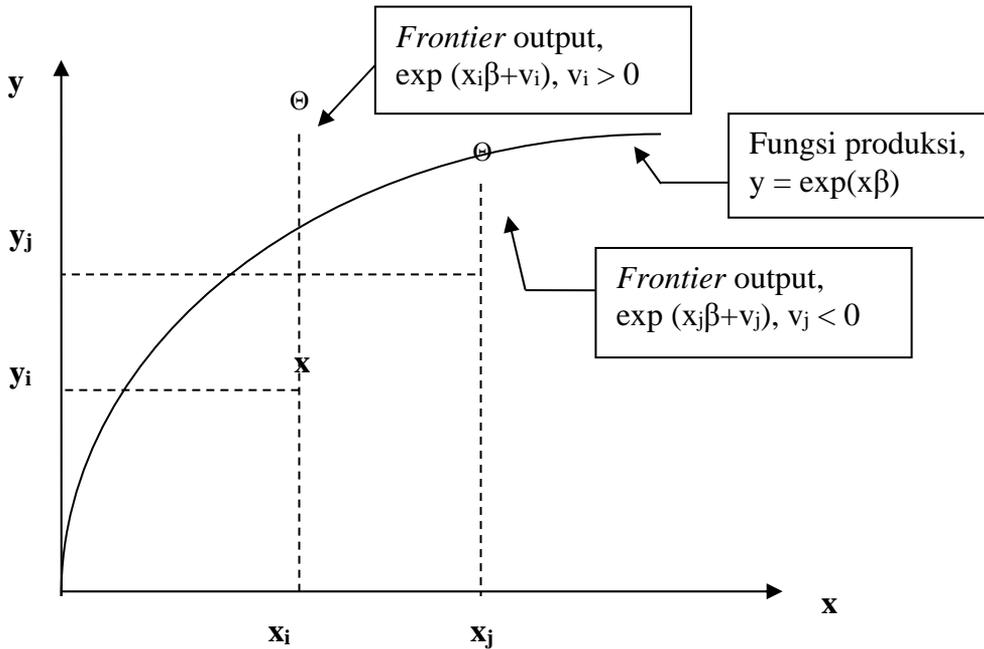
v_i = variabel acak yang berkaitan dengan faktor-faktor eksternal (iklim, hama) yang sebarannya simetris dan menyebar normal ($v_i \sim N(0, \sigma^2)$)

u_{it} = variabel acak non negatif, dan diasumsikan mempengaruhi tingkat inefisiensi teknis serta berkaitan dengan faktor-faktor internal dan sebaran u_i bersifat setengah normal ($u_i \sim |N(0, \sigma^2)|$).

Stochastic frontier disebut juga "*composes error model*" karena *error term* terdiri dari dua unsur, dimana: $\varepsilon_i = v_i - u_i$. Variabel ε_i adalah spesifik *error term* dari observasi ke-i. Variabel acak v_i berguna untuk menghitung ukuran kesalahan dan faktor-faktor diluar kontrol petani (eksternal) seperti iklim, hama dan penyakit yang disebut sebagai gangguan statistik (*statistical noise*). Sedangkan variabel u_i disebut *one-side disturbance* yang berfungsi untuk menangkap efek inefisiensi.

Persamaan di atas disebut sebagai fungsi produksi *stochastic frontier* karena nilai output dibatasi oleh variabel acak (*stochastic*) yaitu nilai harapan dari $X_i\beta_i + v_i$ atau $\exp(X_i\beta_i + v_i)$. *Random error* bisa bernilai positif dan negatif dan begitu juga output *stochastic frontier* bervariasi sekitar bagian tertentu dari model *frontier*, $\exp(X_i\beta_i)$. Struktur dasar dari model *stochastic frontier* seperti pada Gambar II-2. Sumbu x mewakili input sedangkan sumbu y mewakili output. Komponen deterministik dari model *frontier*, $Y = \exp(X_i\beta_i)$, digambarkan dengan asumsi berlaku hukum *diminishing return to scale*. Gambar II-2. menunjukkan penggunaan input X_i akan menghasilkan output Y_i . Sedangkan nilai dari output stokastik *frontier* adalah Y_i^* yang melampaui nilai fungsi produksi yaitu $f(X_i;\beta)$. Hal

ini dapat terjadi karena aktivitas produksi ke-i dipengaruhi oleh kondisi yang menguntungkan dimana variabel v_i bernilai positif ($v_i > 0$).



Gambar 0-2. Fungsi Produksi *Stochastic Frontier*
Sumber : Coelli, Rao, Battese (1998)

Sebaliknya, pada penggunaan input X_j dihasilkan output Y_j , sedangkan output frontiernya sebesar Y_j^* berada di bawah fungsi produksi karena aktivitas produksi ke-j dipengaruhi oleh kondisi yang tidak menguntungkan dimana v_j bernilai negatif ($v_j < 0$). Output *stochastic frontier* tidak dapat diamati karena nilai *random error* tidak teramati. Bagian deterministik dari model *stochastic frontier* terlihat diantara output *stochastic frontier*. Output yang diamati dapat menjadi lebih besar dari bagian deterministik dari *frontier* apabila *random error* yang sesuai lebih

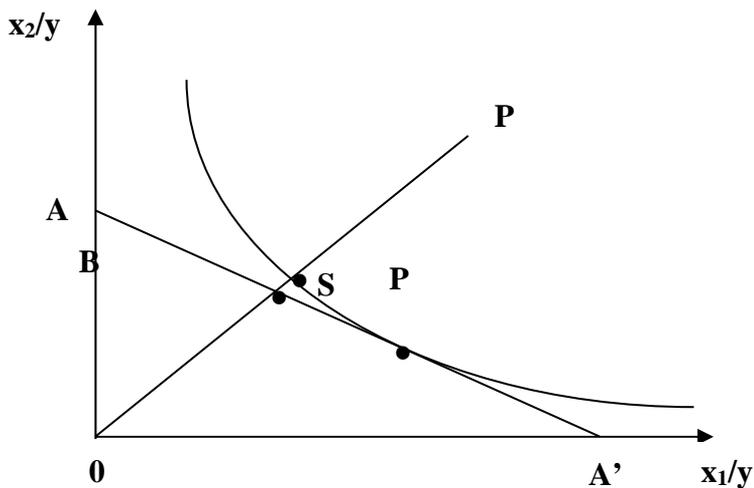
besar dari efek inefisiensinya (misalnya $Y_i > \exp(X_i\beta)$ jika $v_j > u_i$) (Coelli, Rao dan Battese, 1998).

Model *stochastic frontier* menuai kritikan yaitu secara umum tidak ada sebuah pengakuan terhadap bentuk penyebaran yang pasti dari variabel – variabel u_i . Bentuk distribusi setengah normal dan eksponensial adalah bentuk distribusi yang selama ini dipilih. Akan tetapi menurut Coelli, Rao dan Battese (1998), kedua bentuk distribusi ini cenderung bernilai nol sehingga kemungkinan besar efek efisiensi yang dicari juga mendekati nol. Sejumlah peneliti menanggapi kritikan ini dengan membuat bentuk penyebaran yang lebih umum seperti terpotong normal (*truncated-normal*) (Stevenson, 1980) dan dua parameter gamma untuk menangkap efek inefisiensi teknis (Greene, 1990). Kedua distribusi tersebut memiliki bentuk distribusi yang lebih luas. Model pemotongan terhadap penyebaran normal lebih mudah dibandingkan model gamma. Penyebaran pemotongan normal adalah generalisasi dari penyebaran setengah normal. Penyebaran ini diperoleh dari pemotongan pada nilai nol dari penyebaran normal dengan nilai harapan variannya adalah μ dan σ^2 . Jika nilai μ adalah nol maka distribusinya adalah setengah normal.

Soekartawi (2002) menjelaskan bahwa terdapat berbagai konsep efisiensi yaitu efisiensi teknis (*technical efficiency*), efisiensi harga (*price/allocative efficiency*) dan efisiensi ekonomis (*economic efficiency*). Efisiensi teknis ditunjukkan dengan pengalokasian faktor produksi sedemikian rupa sehingga produksi yang tinggi dapat dicapai. Efisiensi harga dapat tercapai jika petani dapat memperoleh keuntungan yang besar dari usahatannya, misalnya karena pengaruh harga, maka petani tersebut dapat dikatakan mengalokasikan faktor produksinya secara efisiensi harga. Sedangkan

efisiensi ekonomis tercapai pada saat penggunaan faktor produksi sudah dapat menghasilkan keuntungan maksimum. Dengan demikian apabila petani menerapkan efisiensi teknis dan efisiensi harga maka produktivitas akan semakin tinggi.

Farrel dalam Coelli, Rao dan Battese (1998) menjelaskan bahwa efisiensi terdiri dari dua komponen yaitu efisiensi teknis dan efisiensi alokatif. Efisiensi teknis memperlihatkan kemampuan dari usahatani memperoleh hasil maksimal dari jumlah input tertentu. Sedangkan efisiensi alokatif memperlihatkan kemampuan dari usahatani untuk menggunakan proporsi input optimal sesuai dengan harganya dan teknologi produksi yang dimilikinya. Penggabungan keduanya akan menjadi efisiensi ekonomi. Dalam perhitungan efisiensi menurut Farrel ada dua pendekatan yaitu dengan pendekatan input dan pendekatan output. Pendekatan input dijelaskan melalui kurva *isocost* yang ditunjukkan oleh kurva AA' dan *isoquant* yang ditunjukkan oleh kurva BB' (Gambar II-3).



Gambar 0-3. Efisiensi Teknis dan Alokatif
Sumber : Coelli, Rao, Battese (1998)

Jika suatu usahatani berada pada titik P, maka jarak antara titik S dan P menunjukkan adanya inefisiensi teknis yaitu jumlah input yang dapat dikurangi tanpa mengurangi jumlah output. Pengurangan input sebesar persentase rasio SP/OP untuk mencapai produksi yang efisien secara teknis. Efisiensi teknis dapat dihitung dengan rasio OS/OP . Titik S merupakan titik yang efisien secara teknis karena berada di kurva *isoquant*. Jika rasio harga input ditunjukkan oleh kurva *isocost* AA', efisiensi alokatif dapat dihitung yaitu sebesar rasio OR/OS . Jarak titik R dan S menunjukkan pengurangan biaya yang dapat dilakukan untuk mencapai efisiensi secara alokatif. Dengan mengkombinasikan antara efisiensi teknis dan efisiensi alokatif akan diperoleh titik S' yang menunjukkan kondisi efisiensi ekonomi.

Selain melalui pendekatan input, efisiensi teknis juga dapat diukur dengan pendekatan output yaitu seberapa besar peningkatan jumlah output tanpa meningkatkan jumlah penggunaan input. Seperti dikemukakan oleh Kumbhakar dan Lovell *dalam* Adhiana (2005) yaitu "Produsen dikatakan efisien secara teknis jika dan hanya jika tidak mungkin lagi memproduksi lebih banyak output dari yang telah ada tanpa mengurangi sejumlah output lainnya atau dengan menambah sejumlah input tertentu". Ilustrasinya adalah kombinasi dua output dengan satu input. Kurva yang dilihat adalah kurva kemungkinan produksi dan *isorevenue*. Sementara menurut Bakhsodeh dan Thomson *dalam* Adhiana (2005), petani yang efisien secara teknis adalah petani yang menggunakan lebih sedikit input untuk memproduksi sejumlah output pada tingkat tertentu atau petani yang dapat menghasilkan output yang lebih banyak dari petani lainnya dengan menggunakan sejumlah input tertentu.

Efisiensi produksi atau efisiensi teknis dapat meningkat melalui penerapan teknologi. Produksi dikatakan efisien apabila dengan menggunakan input tertentu mampu menghasilkan produksi maksimum atau untuk mencapai produksi tertentu digunakan input yang lebih sedikit. Pengukuran efisiensi teknis dapat dilakukan dengan menggunakan pendekatan *stochastic production frontier*.

Indek efisiensi digunakan sebagai pendekatan untuk mengukur efisiensi teknis di dalam *stochastic frontier*. Pengukuran efisiensi teknis dari sisi input merupakan rasio dari input atau biaya batas (*frontier*) terhadap input atau biaya observasi.

Bentuk umum dari ukuran efisiensi teknis yang dicapai oleh observasi ke-*i* didefinisikan sebagai berikut (Coelli, et. all. 1998) :

$$TE_i = \frac{y_i}{\exp(x_i\beta)} = \frac{\exp(x_i\beta - u_i)}{\exp(x_i\beta)} = \exp(-u_i)$$

Dimana TE adalah efisiensi teknis petani ke-*i*, $\exp(-u_i)$ adalah nilai harapan (*mean*) dari u_i , jadi $0 \leq TE_i \leq 1$. Nilai efisiensi teknis tersebut berhubungan terbalik dengan nilai efek inefisiensi teknis ($TE = 1 - TI$) dan hanya digunakan untuk fungsi yang memiliki jumlah output dan input tertentu (*cross section data*).

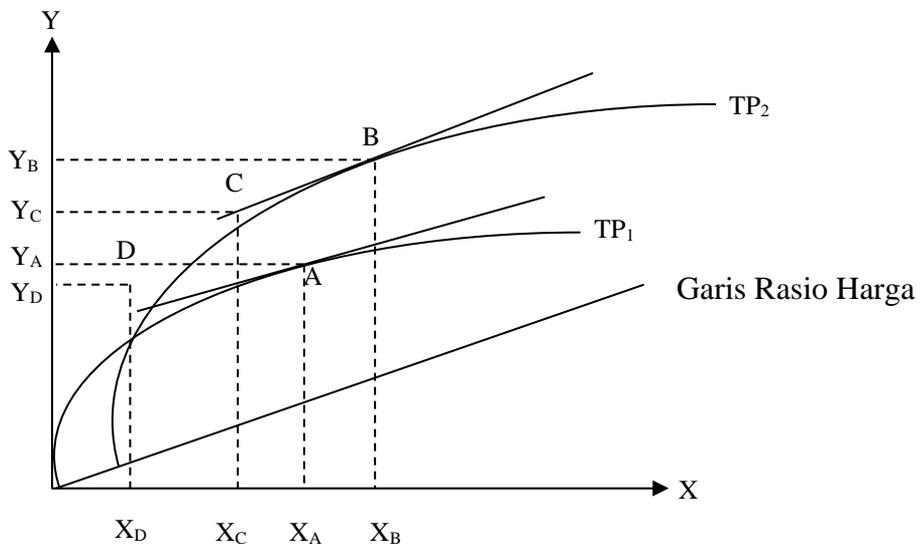
Pada saat produsen telah menggunakan sumber daya pada tingkat produksi yang masih mungkin ditingkatkan, berarti efisiensi teknis tidak tercapai karena adanya faktor-faktor penghambat. Terdapat banyak faktor penghambat efisiensi teknis di dalam proses produksi. Coelli, *et all.* (1998), membuat model efek inefisiensi teknis diasumsikan bebas dan distribusinya terpotong normal dengan variabel acak yang tidak negatif. Untuk usahatani

ke-i pada tahun ke-t, efek inefisiensi teknis μ_i diperoleh dengan pemotongan terhadap distribusi $N(\mu_{it}, \sigma^2)$, dengan rumus:

$$\mu_i = \delta_0 + z_i \delta + w_i$$

dimana z_i adalah variabel penjelas, δ adalah parameter skalar, w_i adalah variabel acak.

Doll dan Orazem (1984) mengungkapkan konsep efisiensi ekonomis dengan melihat penggunaan input di tiap faktor produksi (Gambar II-4).



Gambar 0-4. Efisiensi Produksi
Sumber: Doll dan Orazem, 1984

Gambar II-4. Menunjukkan kurva produksi total TP1 dan TP2 dengan garis rasio harga. Titik A menunjukkan kondisi efisiensi alokatif karena garis rasio harga menyinggung garis produksi total (TP1). Efisiensi teknis tidak terjadi pada titik A karena jumlah output yang dihasilkan lebih kecil dibandingkan dengan jumlah output yang berada pada TP2 atau dengan kata lain, ada cara lain yang lebih baik menghasilkan output lebih tinggi.

Titik C hanya menunjukkan terjadinya efisiensi teknis dan titik D tidak menunjukkan adanya efisiensi alokatif dan teknis. Sedangkan, titik B menunjukkan kedua kondisi tercapai, baik efisiensi alokatif maupun efisiensi teknis, yang kemudian disebut efisiensi ekonomi.

Menurut Doll dan Orazem (1984), terdapat dua syarat untuk mencapai efisiensi ekonomi, yaitu syarat keharusan (*necessary condition*) dan syarat kecukupan (*sufficient condition*). Syarat keharusan bagi penentuan efisiensi dan tingkat produksi optimum adalah hubungan fisik antara faktor produksi dengan produksi harus diketahui. Dalam analisis fungsi produksi, syarat keharusan dipenuhi jika produsen memproduksi pada daerah II yaitu pada saat elastisitas produksinya bernilai antara nol dan satu ($0 < E_p < 1$). Tidak seperti syarat keharusan yang bersifat objektif, syarat kecukupan ditujukan untuk nilai dan tujuan individu atau kelompok. Syarat kecukupan dapat secara alami berbeda antara satu individu dengan yang lainnya. Dalam teori abstrak, kondisi ini biasa disebut indikator pilihan (*choice indicator*).

Usahatani akan mencapai efisiensi ekonomi jika tercapai keuntungan maksimum. Syarat untuk mencapai keuntungan maksimum adalah turunan pertama dari fungsi keuntungan terhadap masing-masing faktor produksi sama dengan nol (Doll dan Orazem, 1984). Fungsi keuntungan yang diperoleh usahatani dapat dinyatakan sebagai berikut:

$$\pi = P_y \cdot Y - (\sum P_{xi} \cdot X_i + TFC)$$

Keterangan:

π = Pendapatan atau keuntungan usahatani

i = 1, 2, 3, ..., n

P_{xi} = Harga pembelian faktor produksi (input) ke- i

TFC = Total Fixed Cost (Biaya Tetap Total)

P_y = Harga per unit produksi (output)

Y = Hasil produksi (output)

Dengan demikian, untuk memenuhi syarat tercapainya keuntungan maksimum, maka turunan pertama dari fungsi keuntungan akan sama dengan 0. Dari persamaan keuntungan maksimum dapat diketahui bahwa level penggunaan faktor produksi ke-i yang efisien merupakan fungsi dari harga output, harga faktor produksi ke-i dan jumlah output yang dihasilkan, atau secara matematis dapat dituliskan sebagai berikut:

$$X_i = f(P_y, P_x, Y)$$

Dengan mengetahui $\partial Y / \partial X$ sebagai marginal product (MP_{xi}) faktor produksi ke-i, maka persamaan di atas menjadi:

$$P_y \cdot MP_x = P_x$$

Sesuai dengan prinsip keseimbangan marjinal (*equi-marginal principle*), bahwa untuk mencapai keuntungan maksimal, tambahan nilai produksi akibat tambahan penggunaan faktor produksi ke-i ($P_y \cdot MP_{xi}$) harus lebih besar dari tambahan biaya yang dikeluarkan untuk pembelian faktor produksi ke-i tersebut (P_{xi}), penambahan penggunaan faktor produksi berhenti ketika $P_y \cdot MP_{xi} = P_{xi}$. Pada saat inilah keuntungan maksimum tercapai. Secara matematis keuntungan maksimum dari penggunaan faktor produksi ke-i dinyatakan sebagai berikut:

$$\frac{P_y \cdot MP_{xi}}{P_{xi}} = 1$$

Keterangan:

$P_y \cdot MP_{xi}$ = Nilai Produk Marjinal (NPM) faktor produksi ke-i

P_{xi} = Biaya Korbanan Marjinal (BKM) faktor produksi ke-i

Artinya keuntungan maksimum tercapai pada saat tambahan nilai produksi akibat penambahan penggunaan faktor produksi ke-i tersebut atau resiko keduanya sama dengan satu. Jadi secara umum keuntungan maksimum dari penggunaan faktor produksi akan diperoleh pada saat:

$$\frac{P_y \cdot MP_{x1}}{P_{x1}} = \frac{P_y \cdot MP_{x2}}{P_{x2}} = \frac{P_y \cdot MP_{xn}}{P_{xn}} = 1$$

Dengan asumsi P_y dan P_x merupakan nilai konstan, maka hanya $\partial Y / \partial X_i$ yang mengalami perubahan. Ketika $P_y \cdot MP_{xi} > P_{xi}$, maka penggunaan faktor produksi harus ditambah agar tercapai keuntungan maksimum. Sebaliknya jika $P_y \cdot MP_{xi} < P_{xi}$, maka penggunaan faktor produksi harus dikurangi.

Konsep Pemasaran

Menurut Kotler (2005), pemasaran adalah proses sosial yang dengan proses itu individu dan kelompok mendapatkan apa yang mereka butuhkan dan inginkan dengan menciptakan, menawarkan dan secara bebas mempertukarkan produk dan jasa yang bernilai dengan pihak lain. Definisi pemasaran oleh Limbong dan Sitorus (1987), adalah segala usaha yang berhubungan dengan perpindahan hak milik dan fisik dari hasil pertanian dan kebutuhan usaha pertanian dari tangan produsen ke tangan konsumen.

Menurut Kotler (2005), konsep yang melandasi pemasaran adalah pertukaran. Pertukaran terjadi apabila terpenuhi lima kondisi yaitu terdapat sedikitnya dua pihak, masing-masing pihak mempunyai sesuatu yang mungkin bernilai bagi orang lain, masing-masing pihak mampu berkomunikasi dan melakukan penyerahan, masing-masing pihak bebas

menolak atau menerima tawaran dan masing-masing pihak yakin bahwa berunding dengan pihak lain adalah layak dan bermanfaat.

1. Fungsi-Fungsi Pemasaran

Menurut Limbong dan Sitorus (1987), fungsi pemasaran merupakan kegiatan yang dapat memperlancar proses penyampaian barang atau jasa dari titik produsen ke titik konsumen. Menurut Kotler (1997) tiga fungsi pokok pemasaran yaitu : (1) Fungsi pertukaran adalah kegiatan yang memperlancar perpindahan hak milik dari barang dan jasa yang dipasarkan yang terdiri dari fungsi pembelian dan penjualan; (2) Fungsi fisik merupakan semua kegiatan yang langsung berhubungan dengan barang atau jasa sehingga menimbulkan kepuasan tempat, bentuk dan waktu seperti kegiatan penyimpanan, pengolahan dan pengangkutan; (3) Fungsi fasilitas merupakan semua kegiatan yang bertujuan untuk memperlancar kegiatan pertukaran yang terjadi antara produsen dan konsumen.

2. Lembaga dan Saluran Pemasaran

Saluran pemasaran adalah beberapa organisasi yang saling bergantung dan terlibat dalam proses mengupayakan agar produk atau jasa tersedia untuk digunakan atau dikonsumsi (Kotler, 2005). Saluran pemasaran terbentuk karena produsen tidak menjual barangnya secara langsung kepada konsumen akhir sehingga diperlukan adanya perantara.

Menurut Kotler ada beberapa istilah lembaga yang terlibat dalam penyaluran barang dari produsen kepada konsumen akhir yang meliputi : (1) pedagang yaitu perantara yang membeli, memiliki dan menjual barang tersebut seperti pedagang besar dan pengecer; (2) agen yaitu mencari pelanggan dan mungkin melakukan negosiasi atas nama produsen tetapi memiliki barang tersebut seperti pialang, perwakilan produsen dan agen

penjualan; (3) fasilitator yaitu lembaga yang membantu dalam proses distribusi tetapi tidak memiliki barangnya dan tidak melakukan negosiasi pembelian atau penjualan seperti perusahaan angkutan, pergudangan independen, bank dan agen iklan.

3. Efisiensi Pemasaran

Menurut Rahim dan Hastuti (2007) *dalam* Ubaydillah (2008), efisiensi pemasaran komoditas pertanian merupakan rasio yang mengukur keluaran suatu sistem atau produksi komoditas pertanian atau proses untuk setiap unit masukan untuk membandingkan sumberdaya yang digunakan terhadap keluaran atau output yang dihasilkan selama berlangsungnya proses pemasaran. Pemasaran yang efisien diperoleh dari efisiensi operasional dan efisiensi harga. Efisiensi operasional dianalisis dengan pendekatan margin pemasaran dan *farmer's share* sedangkan efisiensi harga menggunakan pendekatan integrasi pasar dan elastisitas transmisi harga.

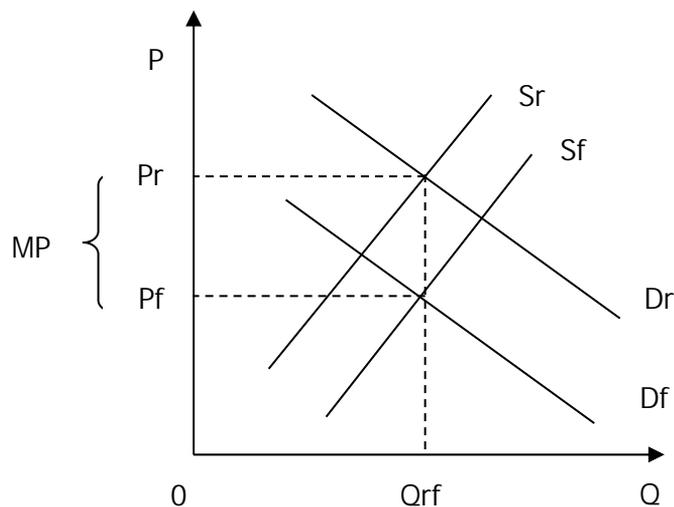
Analisis efisiensi pemasaran dalam penelitian ini hanya menggunakan pendekatan efisiensi operasional dimana pemasaran akan efisien bila memiliki biaya pemasaran yang rendah dan masing-masing lembaga pemasaran tidak dirugikan atau mendapat keuntungan yang layak.

4. Margin Pemasaran dan *Farmer's Share*

Margin pemasaran didefinisikan sebagai perbedaan harga atau selisih harga yang dibayar konsumen dengan harga yang diterima petani produsen atau dapat pula dinyatakan sebagai nilai dari jasa-jasa pelaksanaan kegiatan tataniaga sejak dari tingkat produsen sampai ke titik konsumen akhir. Kegiatan untuk memindahkan barang dari titik produsen

ke titik konsumen membutuhkan pengeluaran baik fisik maupun materi. Pengeluaran yang harus dilakukan untuk menyalurkan komoditi dari produsen ke konsumen disebut biaya tataniaga.

Hammond dan Dahl (1977) menyatakan bahwa margin pemasaran menggambarkan perbedaan harga di tingkat konsumen (P_r) dengan harga di tingkat produsen (P_f). Setiap lembaga pemasaran melakukan fungsi-fungsi pemasaran yang berbeda sehingga menyebabkan perbedaan harga jual dari lembaga satu dengan yang lainnya sampai ke tingkat konsumen akhir. Semakin banyak lembaga pemasaran yang terlibat semakin besar perbedaan harga antar produsen dengan harga di tingkat konsumen. Secara grafis margin pemasaran dapat dilihat pada Gambar II-5.



Gambar 0-5. Margin Pemasaran

Keterangan :

- Pr : harga di tingkat pengecer
- Sr : penawaran di tingkat pengecer
- Dr : permintaan di tingkat pengecer
- Pf : harga di tingkat petani

- Sf : penawaran di tingkat petani
Df : permintaan di tingkat petani
Qrf : jumlah keseimbangan ditingkat petani dan pengecer

Berdasarkan margin pemasaran pada suatu saluran pemasaran tertentu dapat dinyatakan sebagai jumlah dari margin pada masing-masing lembaga pemasaran yang terlibat. Rendahnya biaya pemasaran suatu komoditi belum tentu dapat mencerminkan efisiensi yang tinggi. Salah satu indikator yang berguna dalam melihat efisiensi kegiatan pemasaran adalah dengan membandingkan bagian yang diterima petani (*farmer's share*) terhadap harga yang di bayar konsumen akhir. *Farmer's share* merupakan perbandingan harga yang diterima petani dengan harga yang diterima konsumen akhir.

Tahapan Analisis

Untuk membahas efisiensi produksi dan pemasaran padi varietas pandan wangi, dilakukan dengan menganalisis suatu kasus usahatani dan pemasaran padi pandan wangi di Kabupaten Cianjur. Analisis dilakukan terdiri dari analisis usahatani, analisis efisiensi produksi dan analisis pemasaran. Secara rinci ketiga analisis ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Analisis Usahatani

Beberapa indikator yang lazim digunakan dalam usahatani suatu komoditas adalah struktur penerimaan dan biaya usahatani, pendapatan usahatani serta rasio penerimaan dan biaya produksi (R/C). Berbagai indikator ini juga yang digunakan dalam analisis usahatani padi varietas pandan wangi. Penerimaan total usahatani (*total farm revenue*) merupakan nilai produk dari usahatani yaitu hasil perkalian antara harga

dan total produksi periode tertentu. Total biaya adalah semua nilai faktor produksi yang dipergunakan untuk menghasilkan suatu produk dalam periode tertentu. Biaya produksi dapat dihitung berdasarkan biaya tunai atau termasuk biaya tidak tunai (biaya yang diperhitungkan), misalnya tenaga kerja dalam keluarga, dan sewa lahan untuk sawah milik sendiri. Pendapatan total usahatani merupakan selisih antara penerimaan total dengan pengeluaran total. Rumus penerimaan, total biaya dan pendapatan adalah :

$$\begin{aligned} \text{TR} &= \text{P} \times \text{Q} \\ \pi &= \text{TR} - \text{TC} \end{aligned}$$

Keterangan :

- TR : total penerimaan usahatani (Rp)
- TC : total biaya usahatani (Rp)
- π : pendapatan atau keuntungan usahatani (Rp)
- P : harga output dalam (Rp/Kg)
- Q : jumlah output (Kg)

Analisis pendapatan usahatani pada buku ini, didasarkan atas biaya tunai dan biaya tidak tunai atau biaya yang diperhitungkan. Biaya tunai digunakan untuk melihat seberapa besar likuiditas tunai yang dibutuhkan petani untuk menjalankan kegiatan usahatannya. Biaya tidak tunai digunakan untuk menghitung berapa sebenarnya pendapatan kerja petani jika bunga modal dan nilai kerja keluarga diperhitungkan. Dari perhitungan penerimaan dan biaya usahatani dapat dihasilkan rasio antara penerimaan dan biaya (*revenue cost ratio* atau *R/C*). *R/C* menunjukkan penerimaan untuk tiap rupiah yang dikeluarkan, masing-masing dihitung atas biaya tunai dan biaya total. Suatu usaha dapat dikatakan menguntungkan dan layak untuk diusahakan apabila nilai *R/C* rasio lebih besar dari satu ($R/C > 1$), makin tinggi nilai *R/C* menunjukkan bahwa

penerimaan yang diperoleh semakin besar. Rumus matematik R/C adalah sebagai berikut

$$\mathbf{R/C\ ratio\ atas\ biaya\ tunai} = \frac{\mathbf{TR}}{\mathbf{TC\ tunai}}$$

$$\mathbf{R/C\ ratio\ atas\ biaya\ total} = \frac{\mathbf{TR}}{\mathbf{TC\ total}}$$

Keterangan :

- TR : penerimaan total usahatani (Rp)
- TC tunai : biaya usahatani tunai (Rp)
- TC total : biaya usahatani total (Rp)

2. Analisis Efisiensi Teknis

Untuk melihat tingkat efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi dalam usahatani, digunakan analisis efisiensi teknis. Hal ini dilakukan dengan mencari bentuk dan menduga hubungan antara penggunaan input dengan tingkat produksi dalam suatu fungsi. Dalam analisis ini, fungsi produksi yang digunakan adalah fungsi produksi *stochastic frontier* Cobb-Douglas. Pilihan terhadap bentuk fungsi produksi ini diambil karena lebih sederhana dan jarang menimbulkan multikolinier. Faktor-faktor produksi yang digunakan dalam analisis ini adalah; luas lahan, jumlah benih, urea, TSP, obat hama penyakit, dan tenaga kerja. Dengan memasukkan sebanyak enam peubah bebas kedalam persamaan, maka model persamaan penduga fungsi produksi frontier Cobb-douglas dari usahatani dapat ditulis sebagai berikut:

$$\ln Y = \beta_0 + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4 + \beta_5 \ln X_5 + \beta_6 \ln X_6 + v_i - u_i$$

Sedangkan model persamaan penduga fungsi produksi frontier Linier berganda adalah sebagai berikut:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X_5 + \beta_6 X_6 + v_i - u_i$$

Dimana:

Y = Output (padi) dalam satuan ton

X_1 = Luas lahan dalam satuan Ha

X_2 = Jumlah benih dalam satuan Kg

X_3 = Jumlah pupuk urea dalam satuan Kg

X_4 = Jumlah pupuk TSP dalam satuan Kg

X_5 = Jumlah obat dalam satuan Liter

X_6 = Jumlah tenaga kerja dalam satuan hok

\ln = nilai logaritma natural

$V_i - u_i$ = error term (u_i = efek inefisiensi teknis dalam model)

Nilai koefisien yang diharapkan : $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5, \beta_6 > 0$. Nilai koefisien positif berarti dengan meningkatnya masukan (input) diharapkan akan meningkatkan produksi padi.

Salah satu keuntungan menggunakan fungsi produksi Cobb-Douglas adalah jumlah elastisitas dari masing-masing faktor produksi yang diduga merupakan pendugaan skala hasil (*return to scale*). Bila $\sum \beta_j < 1$, berarti proses produksi berada pada skala usaha yang menurun (*decreasing return to scale*). Bila $\sum \beta_j = 1$, berarti proses produksi berada pada skala usaha yang tetap (*constan return to scale*). Bila $\sum \beta_j > 1$, berarti proses produksi berada pada skala usaha yang meningkat (*increasing return to scale*). Beattie dan Taylor (1985) menyatakan bahwa fungsi produksi Cobb-Douglas hanya beroperasi pada daerah I (*increasing return to scale*) dan II (*decreasing return to scale*).

Metode inefisiensi teknis yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model efek inefisiensi teknis yang dikembangkan oleh Bettese dan Coelli (1998). Variabel u_i yang digunakan untuk mengukur efek

inefisiensi teknis, diasumsikan bebas dan distribusunya terpotong normal dengan $N(\mu_i, \sigma^2)$. Untuk menentukan nilai parameter distribusi (μ_i) efek inefisiensi teknis pada penelitian ini digunakan rumus sebagai berikut : $\mu_i = \delta_0 + z_1\delta_1 + z_2\delta_2 + z_3\delta_3 + z_4\delta_3 + \delta_3w_i$

dalam penelitian ini, faktor atau variabel yang diperkirakan mempengaruhi tingkat inefisiensi teknis petani adalah:

μ_i = efek inefisiensi teknis

z_1 = pengalaman petani dalam satuan tahun

z_2 = pendidikan formal petani dalam satuan tahun

z_3 = umur bibit dalam satuan hari

z_4 = rasio urea-TSP

Agar konsisten maka pendugaan parameter fungsi produksi dan inefisiensi dilakukan secara simultan dengan Frontier 4.1 (Coelli, 1996). Pengujian parameter *stochastic frontier* dan efek inefisiensi teknis dilakukan dengan dua tahap. Tahap pertama merupakan pendugaan parameter β_j dengan menggunakan metode OLS. Tahap kedua merupakan pendugaan seluruh parameter β_0, β_j , varians u_i dan v_i dengan menggunakan metode *Maximum Likelihood* (MLE) pada tingkat kepercayaan 1%, 5%, 10% dan 15%. sedangkan kriteria uji yang digunakan adalah uji *generalized likelihood-ratio* satu arah, dengan persamaan uji sebagai berikut :

$$LR = -2\left[\ln\left\{\frac{L(H_0)}{L(H_1)}\right\}\right] = -2\{\ln[L(H_0)] - \ln[L(H_1)]\}$$

Dimana $L(H_0)$ dan $L(H_1)$ masing-masing adalah nilai fungsi *likelihood* dari hipotesis nol dan hipotesis alternatif.

Kriteria uji:

LR error satu sisi $> \chi^2_{\text{restriksi}}$ (tabel Kodde dan Palm) maka tolak H_0

LR error satu sisi $< \chi^2$ restriksi (tabel Kodde dan Palm) maka terima H_0
Jika $H_0 : \gamma = \delta = \delta_1 \dots \delta_3 = 0$, menyatakan bahwa efek inefisiensi teknis tidak ada dalam model fungsi produksi. Jika hipotesis ini diterima, maka model fungsi produksi rata-rata sudah cukup mewakili data empiris. Nilai γ merupakan kontribusi dari efisiensi teknis didalam efek residual total.

3. Analisis Pemasaran

Analisis saluran pemasaran dilakukan dengan cara mengidentifikasi lembaga pemasaran yang terlibat serta mendeskripsikan alur pemasaran yang terjadi dalam bentuk skema. Skema pemasaran dapat terbentuk beberapa macam tergantung alur pemasaran yang terjadi baik pada varietas pandan wangi dan Varietas Unggul Baru.

Fungsi-fungsi tataniaga dilihat berdasarkan masing-masing fungsi yang dilakukan lembaga tataniaga dalam proses penyaluran padi dari petani sampai ke konsumen dalam bentuk beras sehingga dapat meningkatkan nilai guna. Perilaku pasar dianalisis untuk mengetahui tingkah laku pasar dengan mengamati praktek dalam penjualan dan pembelian melalui sistem penentuan dan pembayaran harga dan kerja sama diantara lembaga-lembaga tataniaga yang terlibat.

Analisis margin dilakukan untuk mengetahui komponen biaya pemasaran serta bagian yang diterima masing-masing pelaku pasar yang terlibat dalam pemasaran beras Varietas pandan wangi dan beras Varietas Unggul Baru. Adanya perbedaan harga ditingkat petani dengan konsumen menyebabkan margin yang diterima masing-masing pelaku pasar akan berbeda. Hal ini disebabkan karena adanya biaya-biaya yang dikeluarkan lembaga pemasaran dalam menjalankan fungsi pemasaran. Secara sistematis margin pemasaran dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$MP = Pr - Pf$$

Dimana :

- MP : margin pemasaran (Rp)
Pr : harga ditingkat pengecer (Rp)
Pf : harga ditingkat produsen atau petani (Rp)

Bagian yang diterima petani dari harga yang terjadi dikonsumsi akhir dapat diketahui melalui *farmer's share* dengan rumus sebagai berikut :

$$Fs = \frac{Pf}{Pr} \times 100\%$$

Dimana :

Fs : *Farmer's share*

Data

Untuk melakukan analisis terhadap pendapatan usahatani padi pandan wangi, tingkat efisiensi produksi dan efisiensi pemasaran, digunakan data primer, dengan mengambil kasus di Kecamatan Warungkondang, Kabupaten Cianjur, Provinsi Jawa Barat. Lokasi ini dipilih secara sengaja (*purposive*) karena merupakan sentra produksi beras pandan wangi terbesar di Kabupaten Cianjur. Data diambil pada tahun 2009, terhadap responden petani padi varietas pandan wangi, petani padi Varietas Unggul Baru (VUB) dan pedagang pada berbagai level lembaga pemasaran padi pandan wangi dan padi varietas unggul baru serta pihak-pihak yang terkait dalam usahatani dan saluran pemasaran.

Responden ditentukan dengan *probability sampling*, yaitu dengan metode acak sederhana (*simple random sampling*) dari kerangka sampling meliputi petani pada lokasi penelitian.

Sementara itu, untuk analisis pemasaran, informasi diperoleh dari responden pelaku pasar, yang ditentukan dengan metode *snow ball* sampling dengan mengikuti alur tataniaga mulai dari petani, baik petani padi varietas pandan wangi dan petani varietas unggul baru, sampai ke tingkat konsumen akhir. Responden terdiri dari pedagang pengumpul atau tengkulak, gabungan kelompok tani Citra Sawargi, penggilingan beras, pabrik beras yang sekaligus berfungsi sebagai pedagang besar, distributor, CV Quasindo dan pedagang pengecer.

POTENSI PENGEMBANGAN USAHATANI PADI PANDAN WANGI

Dinamika Produksi dan Kebutuhan Beras Nasional

Padi/beras merupakan salah satu komoditas strategis yang ketersediannya menjadi indikator tingkat ketahanan pangan nasional. Dengan demikian, upaya pemerintah untuk meningkatkan produksi padi nasional, bahkan untuk mencapai swasembada beras terus dilakukan. Agaknya upaya ini membuahkan hasil, dilihat dari kecenderungan peningkatan produksi padi pada beberapa tahun terakhir.

Perkembangan Produksi padi nasional mengalami peningkatan cukup signifikan sejak tahun 2006 setelah dua tahun sebelumnya mengalami stagnasi. Produksi Padi tahun 2006 sebesar 54,45 juta ton Gabah Kering Giling (GKG), meningkat menjadi 57,16 juta ton pada tahun 2007. Dengan demikian, terjadi peningkatan produksi sebesar 2,70 juta ton (4,96 persen). Kenaikan produksi tersebut terjadi karena peningkatan luas panen seluas 361,21 ribu hektar (3,06 persen) dan kenaikan produktivitas sebesar 0,85 kuintal per hektar (1,84 persen). Beberapa provinsi yang mengalami peningkatan produksi padi terutama di Jawa Barat, Kalimantan Selatan, Sumatera Selatan, Sulawesi Selatan, Sumatera Utara, Nanggroe Aceh Darussalam, Lampung, Sulawesi Tengah, dan Kalimantan Barat.

Pada tahun 2008, Badan Pusat Statistik (BPS), berdasarkan angka ramalan III (ARAM III) memperkirakan produksi padi akan meningkat sebesar 3,12 juta ton (5,46%) dibanding produksi 2007 (Tabel III-1). Dengan demikian produksi padi tahun 2008 diperkirakan sebesar 60,28 juta ton GKG. Kenaikan produksi padi itu diperkirakan terjadi karena

peningkatan luas panen seluas 196,98 ribu hektar (1,64 %) dan peningkatan produktivitas sebesar 1,78 kwintal per hektar (3,81 %). Kenaikan produksi diperkirakan terjadi di beberapa provinsi, terutama di Provinsi Jawa Timur, Jawa Tengah, Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Barat, Jawa Barat, Sumatera Selatan, Kalimantan Barat, dan Sulawesi Tengah.

Perkembangan produksi padi yang menggembirakan pada beberapa tahun terakhir, telah menjadikan Indonesia kembali meraih swasembada beras pada tahun 2007 dan kembali tercapai pada tahun 2008, bahkan dinyatakan surplus. Bila dilihat distribusi menurut wilayah, produksi padi nasional masih terkonsentrasi di Pulau Jawa, dengan share mencapai 52.3 persen, terutama di Jawa Timur, Jawa Barat, Jawa Tengah, dan Banten. Pada sisi lain kompetisi penggunaan lahan sawah di Pulau Jawa sangat tinggi, disamping laju konversi lahan yang tinggi. Dengan demikian meskipun sampai saat ini produksi padi masih mengalami peningkatan, bahkan berhasil mencapai swasembada beras, dalam perspektif jangka panjang ketergantungan produksi di Pulau Jawa sangat besar risikonya untuk menjaga keberlanjutan swasembada beras.

Tabel 0-1. Perkembangan Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi di Indonesia, 2004-2008

Tahun	Luas Panen	Produktivitas	Produksi	Pertumbuhan
	(Ha)	(Qu/Ha)	(Ton)	(%)
2004	11.922.974	45,41	54.088.468	3,74
2005	11.839.060	45,74	54.151.097	0,12
2006	11.786.430	46,20	54.454.937	0,56
2007	12.147.637	47,05	57.157.435	4,96
2008*)	12.343.617	48,83	60.279.897	5,46

*) Angka ramalan III

Tabel III-2 menunjukkan distribusi luas panen, produksi dan share produksi masing-masing provinsi di Indonesia, pada tahun 2008. Jawa Barat merupakan salah satu propinsi penghasil utama beras. Share produksi padi Jawa mencai 16,77 persen, hanya sedikit di Jawa Timur yang mencapai 17,33 persen. Dengan demikian pengembangan agribisnis padi di Jawa Barat sangat besar pengaruhnya terhadap agribisnis padi secara nasional.

Tabel 0-2. Luas Panen, Produktivitas dan Produksi Padi menurut Provinsi, Tahun 2008 *)

Provinsi	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Qu/Ha)	Produksi (Ton)	Share (%)
1. Nanggroe Aceh D.	326,546	42.46	1,386,523	2.30
2. Sumatera Utara	747,583	44.42	3,320,544	5.51
3. Sumatera Barat	436,117	46.09	2,010,035	3.33
4. R i a u	143	33.36	476,994	0.79
5. J a m b i	148,486	39.84	591,544	0.98
6. Sumatera Selatan	698,962	41.62	2,909,128	4.83
7. Bengkulu	127,818	38.31	489,613	0.81
8. Lampung	509,222	45.95	2,339,985	3.88
9. Bangka Belitung	9,013	24.47	22,056	0.04
10. Riau Kepulauan	131	30.08	394	0.00
11. D.K.I. Jakarta	1,664	48.52	8,073	0.01
12. Jawa Barat	1,810,207	55.84	10,107,866	16.77
13. Jawa Tengah	1,660,183	55.06	9,140,764	15.16
14. D.I. Yogyakarta	141,017	56.72	799,78	1.33
15. Jawa Timur	1,769,399	59.04	10,447,294	17.33
16. Banten	365,836	50.19	1,836,105	3.05
17. B a l i	142,618	58.43	833,384	1.38
18. Nusa Tenggara Barat	359,934	48.64	1,750,888	2.90
19. Nusa Tenggara Timur	192,659	30.61	589,639	0.98
20. Kalimantan Barat	426,741	31.34	1,337,329	2.22
21. Kalimantan Tengah	206,323	25.33	522,714	0.87

Provinsi	Luas Panen (Ha)	Produktivitas (Qu/Ha)	Produksi (Ton)	Share (%)
22. Kalimantan Selatan	510,373	38.75	1,977,789	3.28
23. Kalimantan Timur	159,047	37.39	594,621	0.99
24. Sulawesi Utara	109,947	47.35	520,558	0.86
25. Sulawesi Tengah	208,536	46.10	961,313	1.59
26. Sulawesi Selatan	839,913	48.41	4,066,140	6.75
27. Sulawesi Tenggara	105,857	39.22	415,188	0.69
28. Gorontalo	48,174	49.79	239,842	0.40
29. Sulawesi Barat	70,45	47.95	337,822	0.56
30. Maluku	19,092	39.95	76,277	0.13
31. Maluku Utara	14,721	34.67	51,034	0.08
32. Papua Barat	9,543	34.38	32,811	0.05
33. Papua	24,505	35.03	85,85	0.14
Indonesia	12,343,617	48.83	60,279,897	100.00

*) Angka Ramalan III

Sementara itu, permintaan terhadap beras akan terus meningkat, karena jumlah penduduk yang terus meningkat, sementara konsumsi perkapita tidak mengalami penurunan yang signifikan. Badan Pusat Statistik pada tahun 2006 menyatakan konsumsi beras perkapita sebesar 139.5 kg/kap/tahun. Sementara FAO mengeluarkan angka konsumsi beras perkapita Indonesia sebesar 133 kg/kap/tahun. Berdasarkan proyeksi kebutuhan beras Indonesia 2005-2025, Data-data asumsi yang digunakan sebagai proyeksi adalah kondisi Indonesia pada tahun 2003. Dengan dasar ini, diperoleh bahwa konsumsi beras perkapita diduga turun dari 114,1 kg pada tahun 2003 menjadi 111,1 kg pada tahun 2010, dan 105,0 kg pada tahun 2025. Namun, karena laju pertumbuhan penduduk lebih tinggi dari laju penurunan konsumsi maka jumlah permintaan pangan tetap meningkat. Dengan permintaan industri diperhitungkan sebesar 23,5 persen dari permintaan rumah tangga dan permintaan lainnya (stok) 10%,

maka kebutuhan beras pada tahun 2010 lebih dari 35 juta ton dan pada tahun 2025 lebih dari 41 juta ton.

Kondisi terakhir terkait dengan parameter asumsi, sudah mengalami perubahan, sehingga untuk menduga kebutuhan beras sampai 2030 perlu dilakukan penyesuaian parameter asumsi yang digunakan. Penyesuaian dilakukan pada asumsi pertumbuhan penduduk, menjadi 1.43 persen per tahun dan parameter lain tidak dibedakan antara kota dan desa, sehingga diperoleh besaran pertumbuhan pendapatan sebesar 54.25 persen, dan peningkatan harga sebesar 5 persen per tahun. Disamping itu data konsumsi perkapita awal yang digunakan adalah 139,5 kg/kap/tahun, termasuk konsumsi tidak langsung (beras olahan) sehingga permintaan antara tidak ada lagi (Tabel III-3). Sebagai dasar perhitungan digunakan kondisi aktual pada tahun 2008, dimana jumlah penduduk sebanyak 244,78 juta jiwa, dengan konsumsi beras perkapita sebesar 139,4 kg/kap/thn. Dengan asumsi lain sama, maka diprediksikan konsumsi perkapita per tahun akan mengalami penurunan sebesar 0.3 persen per tahun.

Tabel 0-3. Asumsi yang Digunakan untuk Proyeksi Permintaan Beras.

Parameter	Kota	Desa	Penyesuaian*)
Pertumbuhan penduduk (%/th)	1,49	1,49	1,43
Elastisitas			
a. Pendapatan	0,465	0,722	0.5935
b. Harga	-0,564	-0,564	-0.564
Pertumbuhan			
a. Pendapatan	5,0	3,5	4.25
b. Harga	5,0	5,0	5.0
Permintaan antara (% dari kons. RT)	23,5	23,5	-
Permintaan lainnya (al. stok)	1 0	1 0	10
Konversi GKG ke beras (%)	63	63	63

Sumber: Badan Litbang Pertanian, 2007

Keterangan: *): asumsi yang disesuaikan

Dengan demikian, konsumsi perkapita pada tahun 2014 akan sebesar 136.9 kg, dan pada tahun 2030 akan menjadi 130,6 kg. Dengan tingkat konsumsi seperti ini, dan pertumbuhan penduduk 1.43 persen per tahun, maka kebutuhan konsumsi beras pada tahun 2010, 2014, dan 2030 masing-masing sebesar 34,46 juta ton, 36,05 juta ton, dan 43,13 juta ton. Kebutuhan beras nasional, adalah konsumsi beras nasional ditambah stok dan lain-lain yang diasumsikan 10 persen dari konsumsi. Dengan demikian total kebutuhan beras nasional pada tahun 2010 menjadi 37,91 juta ton, pada tahun 2014 dan 2030 masing-masing 39,65 juta ton dan 47,45 juta ton, atau tumbuh rata-rata sebesar 1,1 persen per tahun.

Meskipun sampai saat ini belum ada data yang komprehensif terkait dengan permintaan beras kualitas premium, termasuk pandan wangi, namun dengan potensi pasar beras yang demikian besar dan terus akan berkembang, maka pasar beras premium juga akan ikut berkembang, terutama didorong oleh peningkatan pendapatan masyarakat. Pasar beras premium yang besar juga nampak dari berbagai kasus, dimana pemasaran beras kualitas premium tidak mengalami kesulitan.

Fisiologi Varietas Padi Aromatik

Beras aromatik adalah beras yang memiliki karakteristik *nutty-like* aroma, pulen, wangi, dan enak. Tipe beras ini lebih wangi dari sisi aroma maupun rasanya. Yang termasuk ke dalam kelompok beras aromatik, yaitu beras *Jasmine*, *Basmati*, *Arborio*, dan *Koshihikari*. Beras *Jasmine* berasal dari Thailand, tetapi banyak ditanam di wilayah Asia Tenggara dan China. Beras ini merupakan tipe beras aromatik yang paling banyak digunakan di Asia, karena nasi yang dihasilkan dari beras *Jasmine* memiliki aroma yang wangi dan alami serta sangat cocok dikombinasikan dengan berbagai jenis masakan. Sedangkan beras *Basmati* berasal dari wilayah India dan

Pakistan. Beras ini memiliki rasa yang enak, berbutir ramping dan mudah pecah saat digiling. Alasan ini yang menyebabkan beras Basmati merupakan beras aromatik yang paling mahal. Beras *Arborio* secara tradisional ditanam di Italia. Sedangkan, beras *Koshihikari* berasal dari Jepang. Beras ini memiliki tipe butir yang pendek.

Terdapat beberapa varietas beras aromatik di Indonesia dan 20 varietas diantaranya merupakan hasil penelitian dari Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Varietas-varietas tersebut antara lain Cigeulis, Gilirang, Sintanur, Batang Gadis, Padi Gogo, Mentikwangi, Gandamana Cilebes, Rojolele, dan pandan wangi. Jenis padi tersebut telah mengalami pemutihan (mengalami tahap-tahap pemurnian sifat) sehingga dapat dilepas menjadi varietas yang dapat dibudidayakan oleh petani (Balitpa, 2009). Penanaman padi aromatik dapat memberikan nilai tambah bagi petani karena harganya lebih mahal dari harga padi biasa (tidak beraroma). Tetapi, penanaman padi aromatik ini mengalami kendala, yaitu lamanya umur tanaman sehingga produksinya belum mencukupi permintaan pasar.

Varietas pandan wangi adalah varietas beras lokal yang berasal dari golongan padi bulu (Japonica) dan merupakan salah satu komoditas unggulan dalam sektor pertanian Kabupaten Cianjur. Varietas ini juga merupakan varietas beras lokal yang telah mengalami pemurnian dan telah dilepas untuk dibudidayakan oleh petani berdasarkan Surat Keputusan Menteri Pertanian Nomor :163/Kpts/LB.240/3/2004 pada tanggal 17 Maret 2004.

Padi varietas lokal pandan wangi telah dibudidayakan oleh petani Cianjur sejak tahun 1960-an dan waktu itu belum dijadikan merk dagang yang terkenal di kalangan konsumen. pandan wangi memiliki ciri khas

aroma pandan yang keluar jika beras ini dimasak. Sedangkan merk dagang beras pandan wangi mulai dikenal pasaran sejak tahun 1980-an dan menjadi pilihan konsumen karena nasinya harum, enak dan pulen.

Padi pandan wangi memiliki umur tanam 150 sampai 180 hari, tinggi tanaman 150 sampai 170 cm, gabah (*endosperm*) berbentuk bulat atau gemuk berperut, berbulu, tahan rontok dan berat 1.000 butir gabahnya adalah 29,7 gram. Selain itu, beras ini beraroma pandan, memiliki kadar amilosa 24,96 persen dan berpotensi hasil 7,4 ton gabah kering giling (GKG) per hektar. Namun produktivitas yang tercapai ditingkat usahatani sekitar 5,7 ton GKG per hektar. Padi pandan wangi cocok ditanam pada ketinggian 500 sampai 700 m di atas permukaan laut. Selain di Kabupaten Cianjur, padi pandan wangi ditanam di Kabupaten Sukabumi, Garut, Ciamis, Tasikmalaya, Majalengka dan Karawang (Dinas Pertanian Kabupaten Cianjur, 2003).

Tabel 0-4. Kandungan Zat Gizi Beras pandan wangi per 100 Gram

No.	Parameter	Hasil	Satuan
1.	Kadar protein	8,97	%
2.	Kadar lemak ⁵	0,32	%
3.	Kadar gula pereduksi	63,39	%
4.	Zat besi (Fe)	4,65	Ppm
5.	Zat tembaga (Cu)	6,42	Ppm
6.	Kalori	14,81	Kg/gr

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan Kabupaten Cianjur, 2002

Beras pandan wangi mengandung zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh seperti protein, lemak, gula pereduksi, zat besi, zat tembaga, dan kalori. Kadar gula pereduksi memiliki persentase terbesar dalam kandungan zat gizi pandan wangi yaitu sebesar 63, 39 persen. Kandungan

zat gizi beras pandan wangi secara lengkap per 100 gram dapat dilihat secara rinci pada Tabel III-4.

Terdapat beberapa wilayah di Kabupaten Cianjur yang membudidayakan padi pandan wangi. Wilayah pengembangannya antara lain di Kecamatan Warungkondang, Gekbrong, Cugenang, Cianjur, Cilaku, Cibeber, Bojongpicung, Sukaresmi, dan Cikalongkulon. Padi pandan wangi akan tumbuh dengan baik bila diusahakan pada daerah-daerah dataran tinggi yang terletak di kaki Gunung Gede dan daerah kaya air. Tabel III-5 menunjukkan wilayah produsen utama padi pandan wangi di Cianjur. Berdasarkan Tabel III-5, nampak bahwa Kecamatan Warungkondang memiliki areal terluas untuk padi pandan wangi. Selain membudidayakan varietas padi pandan wangi, para petani di daerah ini juga membudidayakan Varietas Unggul Baru seperti IR64 dan Ciherang.

Tabel 0-5. Luas Areal Sebaran Padi pandan wangi di Kabupaten Cianjur Tahun 2001- 2006

No	Kecamatan	Tahun Sebaran (Ha)					
		2001	2002	2003	2004	2005	2006
1	Warungkondang	2.467	3.388	3.366	2.396	2.056	1.780
2	Gekbrong	-	-	-	-	-	545
3	Cianjur	558	526	496	377	200	225
4	Cilaku	708	703	785	352	150	140
5	Cibeber	1.943	1.890	2.113	1.193	1.100	1.020
6	Cugenang	875	990	1.134	588	641	540
7	Sukaresmi	152	116	168	172	115	105
Jumlah		6.703	7.631	8.062	5.078	4.262	4.355

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Cianjur, 2006

Dinas Pertanian Kabupaten Cianjur menetapkan pandan wangi sebagai salah satu komoditas unggul utama. Padi varietas pandan wangi merupakan varietas padi aromatik yang berkualitas tinggi karena menghasilkan nasi yang pulen, enak, wangi pandan dan nilai jual yang cukup tinggi. Oleh karena itu beras pandan wangi merupakan produk pertanian yang berpotensi untuk diekspor. Padi pandan wangi hanya tumbuh dengan baik pada daerah-daerah dataran tinggi yang terletak di kaki Gunung Gede dan daerah kaya air. Secara nasional, pengembangan varietas pandan wangi, terbesar adalah di Jawa Barat, yaitu di Kabupaten Cianjur. Meskipun varietas ini sudah dikembangkan di beberapa daerah seperti Lampung, Jawa Tengah, Jogjakarta, namun masih dalam skala kecil, dan beberapa masih dalam skala pengkajian. Perkembangan varietas pandan wangi pada beberapa daerah ini juga didorong oleh hasil pemurnian varietas yang dilakukan oleh Badan Litbang Pertanian, dan juga pemuliaan, terutama terkait dengan upaya memperpendek usia panen varietas pandan wangi, melalui radiasi radioaktif yang telah berhasil dikembangkan oleh Badan Tenaga Atom Nasional walaupun masih dalam skala uji coba.

Profil Petani dan Usahatani Padi pandan wangi di Kabupaten Cianjur

Usahatani padi varietas pandan wangi pada umumnya dilakukan berselang-seling dengan usahatani varietas unggul lainnya pada suatu lahan tertentu. Hanya sebagian kecil petani yang menanam pandan wangi secara terus menerus. Pergiliran tanam antara padi pandan wangi dengan padi varietas unggul lain atau dengan komoditas palawija dilakukan untuk menghindari serangan hama dan mengurangi risiko gagal panen. Dengan

demikian petani padi padan wangi umumnya adalah petani padi varietas lain. Dengan usia tanaman yang hampir mencapai 6 bulan, lahan yang ditanami padan wangi secara terus menerus, memiliki indeks pertanaman kurang dari 200 dalam setahun. Sementara sawah yang secara bergantian ditanami padan wangi dan varietas lain, bahkan komoditas lain, umumnya memiliki indeks pertanaman sekitar 200 sampai 250 dalam setahun. Sedangkan untuk sawah yang tidak ditanami padi padan wangi, indeks pertanamannya bisa mencapai 300.

Usahatani padi Pandanwangi dapat dilakukan selama dua kali masa tanam dalam satu tahun. Periode pertama disebut musim hujan (MH) karena penanaman dilakukan pada saat curah hujan relatif tinggi. Sedangkan periode kedua disebut sebagai musim kemarau (MK) karena penanaman dilakukan pada saat musim kering atau kemarau. Usahatani padi varietas unggul baru dilakukan tiga periode tanam dalam satu tahun. Satu periode tanam varietas unggul baru adalah sekitar 4 bulan. Seperti halnya padi padan wangi periode pertama disebut musim hujan (MH). Periode kedua disebut sebagai musim kemarau 1 (MK 1). Hal ini disebabkan penanaman dilakukan pada awal datangnya musim kemarau. Dan periode tiga disebut sebagai musim kemarau 2 (MK 2). Hal ini disebabkan penanaman dilakukan pada akhir musim kemarau menjelang musim hujan. Secara umum kombinasi pola tanam usahatani padan wangi dan varietas unggul baru yang dilakukan petani responden dapat dilihat pada Gambar III.1.

Bulan											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Pandanwangi						Pandanwangi					
Pandanwangi						Tanaman Non Padi (Jagung/kapri/ kacang tanah)					
Pandanwangi						Varietas Unggul Baru (termasuk bera)					
Varietas Unggul Baru				Varietas Unggul Baru				Varietas Unggul Baru			
Varietas Unggul Baru				Tanaman Non Padi				Varietas Unggul Baru			
Varietas Unggul Baru				Varietas Unggul Baru				Tanaman Non Padi (palawija/kapri)			

Gambar 0-1. Pola Tanam Usahatani Padi dalam Satu Tahun di Lokasi Penelitian

Beberapa indikator yang melekat pada petani diduga memiliki pengaruh terhadap keputusan petani dalam mengusahakan usahatani. Karakteristik usaha padi pandan wangi yang berbeda dengan usahatani varietas lainnya, terutama terkait dengan umur usahatani, teknik budidaya dan cara panen serta perlakuan lainnya, menjadi pertimbangan petani untuk menentukan varietas yang diusahakannya sesuai dengan sumberdaya dan kendala yang dimiliki. Berbagai perbedaan tersebut juga menyebabkan orientasi usaha oleh petani berbeda. Umur padi pandan wangi yang lebih panjang, menyebabkan sawah hanya bisa ditanami paling banyak dua kali dalam setahun, sementara bila varietas lainnya, bisa ditanam 3 kali setahun atau 5 kali tanam dalam dua tahun. Pilihan jenis varietas padi ini akan mempengaruhi bukan hanya keuntungan usaha pada musim itu saja, namun akan mempengaruhi pola tanam selanjutnya dan pendapatan dari lahan sawah selama satu tahun.

Dari uraian di atas, patut diduga pilihan petani dalam menentukan apakah akan menanam pandan wangi atau yang lainnya, akan dipengaruhi oleh berapa faktor, seperti status usahatani, luas dan status penguasaan lahan, pengalaman, pendidikan dan sebagainya. Keputusan petani terhadap usahataniya diduga dipengaruhi oleh sumber mata pencaharian

petani. Bagi petani dimana usahatani sebagai sumber utama pendapatannya, akan berbeda dengan petani yang memiliki sumber penghasilan lain, terlebih bila usahatani padi hanya memiliki porsi kecil dalam struktur pendapatannya. Dengan demikian status usahatani dapat menjadi pembeda karakteristik petani padi padan wangi dan varietas padi lainnya. Terkait dengan hal itu, status usahatani dapat dibedakan menjadi 2, yaitu usahatani padi sebagai pekerjaan utama dan sebagai pekerjaan sampingan. Klasifikasi ini berdasarkan curahan waktu yang dilakukan petani dalam melakukan usahatani ini, dengan asumsi bahwa curahan tenaga kerja terhadap suatu kegiatan, mencerminkan tingkat pendapatan dari kegiatan tersebut.

Tabel III-6, menunjukkan karakteristik status usahatani responden. Dari tabel tersebut nampak bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan, antara petani padi pandan wangi dan varietas unggul lainnya. Sebagian besar responden (91%) petani responden baik pandan wangi maupun varietas unggul baru (VUB) menjadikan usahatani padi sebagai pekerjaan utama. Bila melihat kecenderungan data, terdapat sedikit perbedaan, dimana pada petani padi varietas padi pandan wangi, lebih banyak petani yang memiliki sumber penghasilan utama diluar pertanian.

Tabel 0-6. Status Usahatani Responden

Status Usaha	Padi Varietas pandan wangi		Padi Varietas Unggul Baru		Berdasarkan Total Responden	
	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%
Utama	36	90	37	92.5	73	91
Sampingan	4	10	3	7.5	7	9

Karakteristik umur petani di lokasi penelitian disajikan pada Tabel III-7. Secara umum, sebaran umur responden terkonsentrasi pada kisaran 30-60 tahun. Bila dilihat antar jenis varietas yang diusahakan, tidak nampak perbedaan struktur umur yang nyata antara petani padi pandan wangi dan petani padi varietas unggul lainnya. Namun bila dicermati lebih jauh lagi, sebaran umur petani pandan wangi banyak berada pada kisaran 39-45 tahun, sementara petani padi varietas unggul baru paling banyak berada dalam kisaran 53-59 tahun. Gambaran umur responden ini menunjukkan bahwa sebagian besar petani padi di lokasi penelitian masih berada pada kisaran usia produktif, meskipun dalam prespektif jangka panjang, relatif kecilnya porsi petani usia muda (kisaran 25-30 tahun), menunjukkan kurangnya minat generasi muda yang ingin mengembangkan usahatani padi di lokasi penelitian. Pemuda di daerah lokasi penelitian secara deskriptif menganggap bahwa sektor pertanian memberikan keuntungan baik secara finansial maupun non finansial. Usahatani padi membutuhkan waktu yang cukup panjang terutama padi pandan wangi sehingga pendapatan yang diharapkan tidak dapat diterima secara cepat. Selain itu tenaga dan waktu yang harus dikeluarkan juga cukup besar sehingga banyak dari pemuda di lokasi penelitian yang melakukan migrasi ke kota besar untuk mendapatkan pekerjaan pabrik dan banyak pula yang memutuskan untuk menjadi tukang ojek dan supir angkot.

Tabel 0-7. Karakteristik Responden berdasarkan Umur

Umur Responden (tahun)	Padi Varietas pandan wangi		Padi Varietas Unggul Baru		Berdasarkan Total Responden	
	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%
25-31	3	8	3	8	6	8
32-38	5	13	4	10	9	11
39-45	9	23	5	13	14	18
46-52	7	18	9	23	16	20
53-59	8	20	14	35	22	28
60-66	7	18	3	8	10	13
67-73	1	3%	2	5%	3	4%

Tingkat pendidikan petani responden akan berpengaruh pada tingkat penyerapan teknologi baru dan ilmu pengetahuan. Seluruh responden baik petani padi pandan wangi maupun varietas unggul baru sebagian pernah mengikuti pendidikan formal. Namun tingkat pendidikan yang diikuti oleh petani tersebut masih rendah. Bahkan masih terdapat petani yang tidak pernah menempuh pendidikan formal sama sekali. Tingkat pendidikan formal petani sebagian besar responden (85%) hanya sampai pada tingkat pendidikan sekolah dasar (SD). Secara relatif tidak ada perbedaan rata-rata pendidikan pada responden petani pandan wangi dan responden varietas unggul baru. Hanya sebagian kecil petani yang mencapai tingkatan sekolah lanjutan tingkat pertama (SLTP) dan sekolah menengah atas (SMA). Gambaran tingkat pendidikan responden disajikan pada Tabel III-8.

Tabel 0-8. Karakteristik Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan

Karakteristik Responden	Padi Varietas pandan wangi		Padi Varietas Unggul Baru		Berdasarkan Total Responden	
	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%
Pendidikan						
Tidak Sekolah	1	2.5	3	7.5	4	5
SD	34	85.0	34	85.0	68	85
SLTP	2	5.0	1	2.5	3	4
SMU	3	7.5	2	5.0	5	6
Sarjana	0	0.0	0	0.0	0	0

Luas areal rata-rata responden usahatani padi pandan wangi dan varietas unggul baru tidak jauh berbeda, yaitu masing-masing 0.64 hektar dan 0.595 hektar. Sebagian besar responden petani pandan wangi memiliki luasan areal usahatani $\leq 0,3$ hektar yaitu sebanyak 40%. Demikian juga dengan petani varietas unggul baru yaitu sebanyak 63%. Pada umumnya petani tidak hanya menanam satu varietas padi pada semua lahan yang dimiliki. Oleh karena itu luas areal yang digunakan untuk menanam satu jenis varietas umumnya kecil. Selain itu lahan yang dimiliki sebagian besar petani merupakan lahan warisan dari orang tua mereka. Dengan demikian lahan yang dimiliki tidak luas karena luas keseluruhan lahan telah dibagi-bagi kepada beberapa orang pewaris. Sebaran luas lahan petani responden dapat dilihat pada Tabel III-9.

Tabel 0-9. Karakteristik Responden berdasarkan Luas Lahan

Luas Lahan (ha)	Padi Varietas pandan wangi		Padi Varietas Unggul Baru		Berdasarkan Total Responden	
	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%
≤ 0,30	16	40	25	63	41	51
0,31-0,60	10	25	7	18	17	21
> 0,60	14	35	8	20	22	28

Berdasarkan status kepemilikan lahan, nampak bahwa sebagian besar responden (58%) petani pandan wangi merupakan petani yang menggarap lahan milik sendiri. Demikian juga dengan responden petani varietas unggul baru yaitu 53 persen merupakan petani pemilik penggarap. Petani responden dengan status pemilik kedua varietas tersebut menggunakan modal sendiri dalam melaksanakan usahataniya. Semua biaya seperti biaya benih, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan biaya lainnya berasal dari modal sendiri. Petani penggarap dibagi atas lahan sewa, lahan sakap dan lahan gadai. Untuk petani penggarap di lahan sewa dan lahan gadai seluruh biaya produksi menggunakan modal sendiri.

Sedangkan untuk lahan sakap (bagi hasil) input usahatani ada yang diberikan oleh pemilik setiap musim tanam namun ada pula yang ditanggung oleh penggarap dan akan diperhitungkan sebagai biaya pemilik dan penggarap untuk mengurangi nilai bagi hasil. Namun biasanya biaya tenaga kerja ditanggung oleh penggarap. Nilai bagi hasil ada yang disebut *mertelu* atau pendapatan dibagi 3 bagian dimana pemilik mendapatkan 2 bagian dan penggarap mendapatkan 1 bagian (2:1). Selain itu ada juga yang disebut *merlima* atau pendapatan usahatani dibagi 5 dimana pemilik mendapatkan 3 bagian dan penggarap mendapatkan 2 bagian. Namun di

lokasi penelitian sebagian besar menggunakan sistem *mertelu*. Sebaran status kepemilikan lahan dapat dilihat pada Tabel III-10.

Tabel 0-10. Karakteristik Responden berdasarkan Status Kepemilikan Lahan

Status Kepemilikan Lahan	Padi Varietas pandan wangi		Padi Varietas Unggul Baru		Berdasarkan Total Responden	
	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%
Lahan Milik (Pemilik)	23	58	21	53	44	55
Lahan Non-milik (Penggarap)					0	0
- Lahan Sewa	3	8	6	13	9	11
- Lahan Sakap	13	33	12	30	25	31
- Lahan Gadai	1	3	1	3	2	3

Sebagian besar petani responden telah lama berprofesi sebagai petani padi. Bertani merupakan usaha turun-temurun. Terutama petani padi pandan wangi menganggap bahwa bertani padi pandan wangi harus terus menerus dikembangkan agar komoditas unggulan daerah Kabupaten Cianjur tersebut tidak punah. Berdasarkan Tabel 4.8 diketahui bahwa 30 persen petani responden baik petani padi pandan wangi maupun unggul baru telah bertani selama 25-32 tahun. Pengalaman yang cukup lama tersebut menjadikan petani lebih memahami usahatani yang dilakukan dengan lebih baik. Selain pemahaman secara praktek langsung dilapang, petani juga diberi petunjuk oleh petugas PPL (Petugas Penyuluh Lapang) mengenai teknik budidaya yang lebih baik lagi. Sebaran karakteristik petani responden berdasarkan pengalamannya dalam usahatani padi dapat dilihat pada Tabel III-11.

Tabel 0-11. Karakteristik Responden berdasarkan Pengalaman Bertani

Pengalaman Bertani (tahun)	Padi Varietas pandan wangi		Padi Varietas Unggul Baru		Berdasarkan Total Responden	
	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%	Jumlah Petani	%
0.5-8	4	10	5	13	9	11
9 – 16	10	25	8	20	18	23
17 – 24	7	18	5	13	12	15
25 – 32	11	28	13	33	24	30
33 – 40	4	10	5	13	9	11
41 – 48	2	5	3	8	5	6
>49	2	5	1	3	3	4

Teknik budidaya padi pandan wangi dan varietas unggul baru tidak jauh berbeda. Proses budidaya yang dilakukan terdiri dari pembibitan, pengolahan tanah, penanaman, penyulaman, pemupukan, penyiangan, pengendalian hama dan penyakit serta pemanenan. Perbedaan pada teknik budidaya padi pandan wangi dengan varietas unggul baru hanya terdapat pada lama masa semai, teknik pengolahan lahan dan pemanenan.

Pembibitan

Petani padi di lokasi penelitian baik petani padi pandanwangi maupun varietas unggul baru pada umumnya melakukan proses pembibitan melalui dua tahap yaitu penyiapan media semai dan menebar benih. Pembuatan media semai dilakukan agar lahan semai menjadi gembur sehingga benih mudah tumbuh. Media tanam untuk persemaian ada yang menggunakan lahan persemaian maupun kotak, nampan atau pipiti. Namun di lokasi penelitian, penyemaian sebagian besar menggunakan lahan persemaian sebagai media tanam.

Perlakuan benih sebelum disemai berbeda-beda. Beberapa petani ada yang melakukan pemilihan benih yang akan disemai dengan perendaman di air garam. Kemudian setelah itu direndam di air yang bersih untuk memilih benih yang bagus. Benih yang mengapung dibuang karena merupakan benih yang tidak bagus/hampa dan benih yang bagus adalah benih yang tenggelam di dalam air. Setelah dilakukan pemilihan benih kemudian benih yang terpilih direndam dalam air selama dua malam sampai benih berkecambah. Cara ini adalah untuk memilih kualitas benih yang baik. Sebagian besar petani di lokasi penelitian tidak melakukan pemilihan benih melalui perendaman air garam terlebih dahulu tetapi benih langsung direndam selama dua malam sampai benih berkecambah kemudian didiamkan selama dua malam. Setelah berkecambah benih siap untuk disemai. Setelah dilakukan pengolahan tanah, tanah tersebut dibiarkan selama 4 hari kemudian benih ditebar. Perbedaan antara persemaian benih padi Pandanwangi dan Varietas Unggul baru adalah lama persemaian yaitu 30 hari untuk padi Pandanwangi dan 20-25 hari untuk Varietas Unggul Baru.

Pengolahan tanah

Pengolahan tanah dilakukan untuk menciptakan struktur tanah yang mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman dengan menstabilkan kondisi tanah, memperbaiki sifat fisik tanah serta memperbaiki pengairan (*drainase*) sehingga diharapkan hasil yang diperoleh maksimal. Kegiatan pengolahan tanah yang dilakukan baik untuk padi Pandanwangi maupun untuk Varietas Unggul Baru sama yaitu membabat jerami, memopok pematang, pembajakan lahan dan perataan permukaan lahan.

Pemotongan/babat jerami dilakukan dengan membersihkan sisa-sisa jerami dari musim panen sebelumnya yang terdapat di areal sawah dengan membenamkan jerami ke dalam tanah. Cara tersebut dilakukan agar jerami cepat membusuk dan berubah menjadi kompos. Namun kebanyakan petani tidak melakukan babat jerami tetapi langsung membajak tanah terutama petani padi pandan wangi karena tinggi jerami padi pandan wangi dan tingkat kesulitan untuk membatatnya membuat petani lebih cenderung untuk langsung membajaknya dengan traktor. Membersihkan pematang (memopok/*numpang galeung*) dilakukan dengan menutup pematang sawah dengan lumpur sawah agar aliran air di lahan tidak bocor.

Pembajakan dengan menggunakan traktor dilakukan dalam tiga tahap. Tahap pertama yaitu tahap pembalikan tanah (*singka*). Pembalikan tanah menggunakan mata traktor khusus yang membuat tanah bagian bawah dapat terangkat dan tanah secara bertahap dapat membalik. Setelah proses pembalikan tanah digemburkan dengan mata traktor khusus untuk penggemburan tanah. Perakaran padi Pandanwangi lebih dalam daripada padi Varietas Unggul Baru sehingga kedalaman mata bajak padi Pandanwangi relatif lebih dalam yaitu 20 cm. Selanjutnya dilakukan perataan permukaan lahan (*ngangler*), jika lahan telah rata dan gembur maka lahan siap untuk ditanami. Sebagian besar petani responden juga membuat *kemalir* secara acuan dasar menggaris (*caplak*) dengan jarak tanam yang sesuai.

Penanaman dan Penyulaman

Petani menyebut penanaman bibit dengan istilah *tandur*. Bibit di lahan semai dicabut (*babut*) dan diikat kemudian ditanam di lahan persawahan. Bibit yang telah dicabut diikat dengan menggunakan merang padi. Pemilihan merang padi sebagai pengikat karena tekstur batang merang padi yang lembut namun cukup kuat. Dengan tekstur tersebut bibit padi yang diikat tidak akan rusak. Banyaknya benih padi setiap ikat "*bendel*" kira-kira sejumlah 20-30 bibit.

Penanaman bibit ada yang dilakukan dengan teknik maju ataupun mundur. Untuk penanaman maju, sebelum penanaman, lahan sawah digarisi (*ngagurat*) dengan menggunakan *caplakan* agar jarak tanamnya sesuai. Jarak tanam padi yaitu 25 x 25 cm sedangkan untuk padi pandan wangi lebih jauh jarak tanamnya sekitar 30 x 30 cm. Penanaman secara mundur tidak dilakukan penggarisan terlebih dahulu dimana petani hanya mengandalkan perkiraan berdasarkan pengalaman dan kebiasaan bertani selama ini. Jumlah bibit yang ditanam untuk satu lubang tanam adalah 3-7 bibit dengan kedalaman tanam sekitar 2-4 cm untuk varietas unggul baru dan 3-10 bibit per lubang untuk pandan wangi. Penanaman bibit yang terlalu dalam akan menyebabkan tanaman lambat tumbuh dan mudah terserang penyakit sedangkan penanaman yang kurang dalam akan menyebabkan tanaman tumbuh kurang kuat.

Penanaman (*tandur*) umumnya dilakukan oleh tenaga kerja wanita sedangkan pria mengangkut bibit dari lahan semai ke lahan penanaman dan menggarisi lahan. Sebelum melakukan penyulaman (*ngageudag/ngayuman*) terlebih dahulu diamati apakah ada bibit padi yang tidak tumbuh, mati terserang hama atau terbawa oleh aliran air. Jika

terdapat bibit yang mati atau hilang maka dilakukan penyulaman dengan mengganti bibit yang mati atau hilang tersebut dengan bibit yang baru. Penyulaman dilakukan 15-20 hari setelah bibit ditanam. Untuk memenuhi kebutuhan tanaman yang akan dijadikan sebagai tanaman penyulam maka petani menanam beberapa bibit padi diantara jarak tanam padi sebenarnya. Tanaman penyulam ini biasa disebut petani dengan *caracab*. Penyulaman biasanya dilakukan dua kali yaitu pada saat padi berumur 30 hari dan 60 hari. Penyulaman dilakukan dengan menanam *caracab* pada tempat dimana tanaman padi rusak. Sisa dari *caracab* yang tidak terpakai akan dibuang oleh petani.

Pemupukan

Pemupukan untuk kedua varietas padi tersebut biasanya dilakukan sebanyak dua kali untuk satu musim tanam. Pemupukan pertama dilakukan bersamaan dengan waktu dilakukan penyulaman yaitu 20-30 hari setelah bibit ditanam. Pemupukan kedua dilakukan pada saat 60 hari setelah tanam. Petani umumnya menggunakan pupuk padat seperti Urea, TSP, NPK dan Phonska. Selain itu sebagian kecil petani juga ada yang memakai pupuk lainnya seperti pupuk organik tiens, KCL dan pupuk kandang. Pupuk padat biasanya dicampur dengan berbagai kombinasi yang biasa digunakan kemudian pupuk disebar. Untuk lahan yang mempunyai *kemalir* maka *kemalir* dijadikan sebagai batasan penyebaran pupuk agar memudahkan petani untuk menyebarkan pupuk. *Kemalir* banyak dibuat pada usahatani padi pandanwangi karena tanaman yang jauh lebih tinggi dari varietas unggul baru diperlukan suatu batasan untuk memudahkan petani terutama dalam melakukan penyemprotan.

Penyiangan dan Pengairan

Penyiangan dilakukan untuk membersihkan lahan dari gulma-gulma yang dapat menghambat pertumbuhan padi. Penyiangan untuk kedua varietas biasanya dilakukan sebanyak dua kali. Penyiangan pertama (*ngarambet*) dilakukan pada saat padi berumur 20-30 hari setelah tanam sedangkan penyiangan kedua (*ngaramas*) dilakukan pada saat padi berumur 60 hari setelah tanam. Penyiangan umumnya dilakukan oleh wanita.

Pengairan harus diatur untuk memperlancar aliran air yang mengairi sawah sehingga tidak menghambat pertumbuhan padi. Aliran air dikontrol setiap tiga hari sekali terutama pada saat padi harus digenangi air terus menerus. Padi pandan wangi digenangi air terus menerus umur 7-130 hari sedangkan padi varietas unggul baru umur 7-100 hari. Setelah mencapai umur tersebut padi tersebut dikeringkan karena telah mendekati waktu panen. Namun selama masa tanam petani dapat melakukan pengeringan lahan apabila terdapat hama agar hama tidak menyebar. Pengeringan sawah ini biasanya untuk menanggulangi hama tikus.

Pengendalian Hama Penyakit

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan untuk mengurangi dan mengatasi kerusakan tanaman akibat aktivitas organisme pengganggu. Petani terlebih dahulu melakukan pengamatan sebelum melakukan pengendalian hama dan penyakit tanaman. Tindakan pengendalian baru dilakukan jika tanaman terserang organisme pengganggu. Sebelum melakukan penyemprotan terlebih dahulu petani melakukan usaha pengendalian hama secara tradisional terlebih dahulu seperti pengeringan

lahan dan pengambilan hama secara manual dengan tangan. Hama dan penyakit yang umumnya ada di lokasi penelitian adalah tikus, *mentek* (sejenis tungro), keong mas dan *kungkang* (walang sangit).

Petani padi melakukan penyemprotan insektisida untuk memberantas hama dan penyakit tersebut. Frekuensi penyemprotan disesuaikan dengan tingkat kerusakan yang dialami tanaman padi. Dalam penyemprotan pestisida ke tanaman padi, petani biasanya menggunakan alat seperti *sprayer*. Pestisida yang digunakan petani umumnya berbentuk cair yang dilarutkan dalam air seperti *matador*, *decis*, *arivow*. Namun petani padi pandan wangi ada yang menggunakan pestisida padat seperti *furadan*. Masa kritis padi terserang hama ketika berumur 5-60 hari keong mas dan tungro. Serangan hama tungro mengakibatkan kadar hampa gabah meningkat dan merusak tanaman padi sehingga menurunkan produksi sampai 50 persen.

Pemanenan

Tahapan sebelum panen antara kedua varietas padi tersebut berbeda, padi pandan wangi lebih lama daripada padi varietas unggul baru. Padi pandan wangi memiliki kelopak daun 65 hari setelah tanam, masa premodia (berbunga/ada bakal padi /menjelang bunting) 95 hari dan pemasakan biji (masak susuk) 110 hari. Sedangkan padi varietas unggul baru, padi memiliki kelopak daun 45 hari setelah tanam, masa premodia (berbunga/ada bakal padi /menjelang bunting) 65 hari dan pemasakan biji (masak susuk) 90 hari. Oleh karena itu umur panen padi pandan wangi lebih lama yaitu setelah berumur 145-155 hari sedangkan padi varietas unggul baru setelah berumur 100-115 hari.

Cara panen kedua varietas tersebut juga berbeda. Padi pandan wangi dipanen beserta malainya sehingga disebut malai kering panen (MKP). Pemanenan padi pandan wangi dilakukan dengan menggunakan ani-ani (*etem*) karena memiliki postur batang yang tinggi dengan butir gabah yang melekat kuat pada malainya. Berbeda dengan padi varietas unggul baru yang dipanen dalam bentuk gabah yang disebut gabah kering panen (GKP). Pemanenannya dilakukan hanya dengan menggunakan arit. Setelah itu padi dirontokkan untuk mendapatkan gabah.

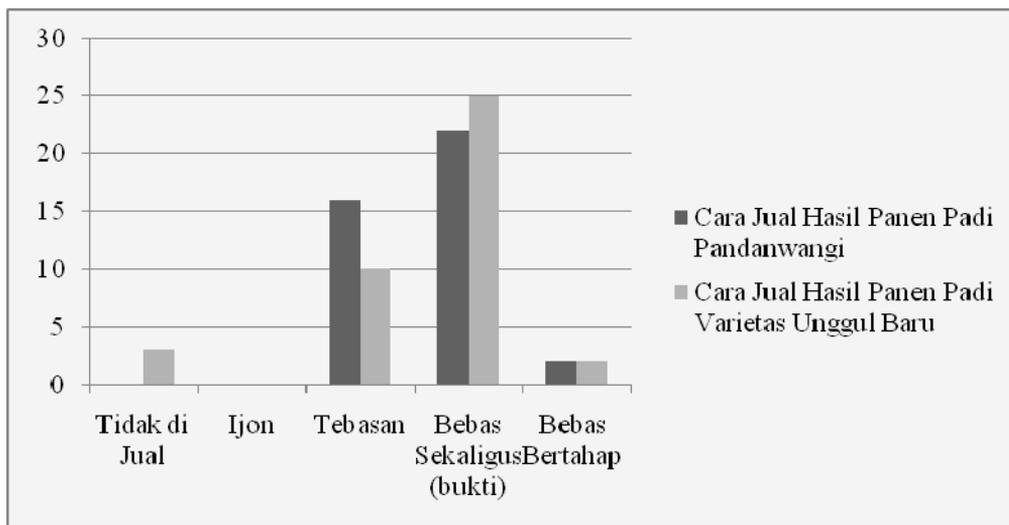
Untuk sistem penjualan hasil panen secara tebasan biasanya panen dan seluruh biaya pekerja panen ditanggung oleh tengkulak. Sistem tebasan biasanya sudah terdapat tawar-menawar harga dan taksiran tengkulak beberapa hari sebelum masa panen. Sedangkan untuk sistem jual bebas, petani menanggung seluruh biaya panen sendiri.

Pembelian Input dan Penjualan Hasil Produksi

Input yang secara umum digunakan adalah saprodi berupa pupuk, pestisida, benih bersertifikat maupun peralatan pertanian. Saprodi termasuk benih sertifikat yang digunakan berasal dari toko saprodi yang berlokasi di daerah Cianjur. Sebagian petani menggunakan benih milik sendiri, yang dipilih dari hasil panen. Sementara tenaga kerja harian maupun borongan yang digunakan berasal dari masyarakat sekitar. Lahap pertanian umumnya adalah lahan milik sendiri atau menyewa dari pemilik lahan.

Hasil produksi ini ada yang dijual maupun disimpan petani baik untuk konsumsi rumah tangga, stok, maupun dipergunakan sebagai benih pada musim tanam berikutnya. Untuk hasil produksi yang dijual, secara umum terdapat tiga saluran yaitu Gapoktan Citra Sawargi, tengkulak

maupun ke penggilingan atau pabrik beras. Tetapi sebagian besar petani menjual hasil produksinya kepada tengkulak di sekitarnya, dengan sistem tebasan maupun tunai. Cara penjualan hasil produksi petani padi Pandanwangi dan Varietas Unggul Baru dapat dilihat pada Gambar III-2.



Gambar 0-2. Cara Jual Hasil Panen Padi pandan wangi dan Varietas Unggul Baru

Cara jual hasil panen padi varietas unggul baru sebagian besar adalah dengan cara dijual bebas sekaligus (*bukti*) yaitu sebesar 62,5 persen dan hanya 25 persen yang melakukan cara jual secara tebasan. Sedangkan cara jual padi Pandanwangi secara bebas sekaligus dan tebasan memiliki proporsi yang hampir seimbang. Hal ini disebabkan pemanenan padi pandan wangi lebih sulit dibanding dengan varietas unggul baru. Padi pandan wangi dipanen menggunakan etem. Rumpun yang tinggi dan batang padi yang relatif lebih sulit dipanen membuat petani merasa cara jual panen secara bebas sekaligus dimana pemanenan dilakukan oleh petani itu sendiri cukup menyulitkan. Oleh karena itu padi pandan wangi

lebih praktis dijual secara tebasan sehingga petani tidak perlu ikut dalam proses pemanenan yang sulit karena sudah menjadi tanggungan tengkulak yang membeli secara tebasan.

Selain itu, petani menginginkan penerimaan secara cepat dan mudah. Sehingga cara tebasan dianggap oleh beberapa petani lebih menguntungkan dari segi kemudahan dan lama prosesnya. Namun banyaknya cara jual hasil panen secara tebasan membuat perhitungan produktivitas lahan petani sulit diukur selain itu juga mengakibatkan petani kurang responsif terhadap penerapan teknologi baru. Petani yang menjual hasil panennya secara tebasan tidak mengetahui secara pasti berapa jumlah produksi dari lahannya sehingga dengan banyaknya petani yang menjual secara tebasan maka tingkat produktivitas tidak dapat diketahui secara akurat karena merupakan estimasi dari tengkulak yang memborong. Selain itu, nilai borongan petani yang menggunakan teknologi yang baik dan cara budidaya yang benar dianggap relatif sama dengan petani yang tidak menggunakan teknologi yang lebih baik sehingga petani menjadi kurang tertarik untuk menerapkan atau menyerap teknologi baru yang masuk.

Berdasarkan Gambar 4,2 diketahui bahwa hasil panen padi pandan wangi seluruhnya dijual dan tidak ada yang keseluruhan panennya digunakan untuk konsumsi pribadi. Harga hasil panen padi pandan wangi berupa malai kering panen (MKP) yang relatif lebih tinggi dari hasil panen padi varietas unggul baru (GKG) membuat petani merasa bahwa keputusan untuk menjual hasil produksi padi pandan wangi lebih menguntungkan karena konsumsi rumah tangga dapat dipenuhi dari beras yang relatif lebih murah.

Petani responden yang melakukan sistem penjualan secara ijon sudah tidak ada. Hal ini disebabkan petani merasa sistem penjualan secara ijon merugikan karena penentuan harganya dilakukan dengan estimasi dari tengkulak saat tanaman masih berumur muda atau jauh dari umur panen. Harga yang ditawarkan tengkulak untuk cara jual secara ijon juga relatif rendah sehingga petani tidak tertarik untuk menjual hasil panennya secara ijon.

Penjualan secara bebas bertahap antara petani padi pandan wangi dan varietas unggul baru dilatarbelakangi oleh motif yang berbeda. Petani padi varietas unggul baru dijual secara bertahap dilatarbelakangi motif jaga-jaga. Petani menyimpan sebagian hasil produksi padi varietas unggul baru untuk dijual dikemudian hari saat ada kebutuhan yang tak terduga.

Petani padi pandan wangi yang menjual hasil panennya secara bertahap di latarbelakangi oleh keinginan untuk memenuhi permintaan konsumen akan padi pandan wangi secara kontinu. Petani yang menjual panennya secara bebas bertahap umumnya adalah petani dengan lahan yang luas dan merupakan pengurus Gapoktan yang mempunyai motif untuk mengembangkan padi pandan wangi sebagai komoditas khas Cianjur.

ANALISIS PENDAPATAN, EFISIENSI PRODUKSI, DAN PEMASARAN PADI PANDAN WANGI

Pada bab ini akan dibahas analisis pendapatan usahatani padi pandan wangi dan varietas unggul baru (VUB), yang meliputi keragaan usahatani, analisis pendapatan usahatani dan efisiensi usahatani (rasio penerimaan dan biaya). Analisis usahatani padi pandan wangi dilakukan sekaligus membandingkan dengan padi varietas unggul baru. Perbandingan ini dimaksudkan untuk melihat secara relatif tingkat keuntungan usahatani kedua varietas tersebut. Spektrum waktu analisis yang digunakan adalah satu tahun. Umur panen padi varietas pandan wangi mendekati 6 bulan, sehingga setahun hanya bisa ditanami sebanyak dua kali sementara untuk VUB dapat ditanami sampai 3 kali dalam setahun. Sehingga perbandingan yang dilakukan adalah dua kali musim tanam padi pandan wangi dengan 3 kali musim tanam padi VUB. Struktur pembahasan diawali dari penggunaan input, output yang dihasilkan dan analisis penerimaan dan biaya usahatani dari kedua varietas tersebut.

Analisis Pendapatan Usahatani

Biaya produksi yang digunakan pada usahatani padi, baik varietas pandan wangi maupun VUB terdiri dari biaya untuk benih, pupuk, pestisida dan tenaga kerja. Benih merupakan salah satu input penting dalam usahatani. Kualitas benih padi akan menentukan produktivitas yang dihasilkan. Dari aspek kualitas, benih padi yang digunakan oleh responden umumnya memiliki kualitas yang baik, meskipun beberapa diantaranya menggunakan benih hasil panen sendiri, bukan benih bersertifikat. Hal ini

disebabkan sebagian besar masyarakat telah mendapat bimbingan dalam memilih benih dari Balai Besar Penelitian Padi, mengingat lokasi penelitian beberapa kali dijadikan lokasi kajian pemuliaan benih dari Balai Besar Padi. Berdasarkan hal tersebut, dalam analisis usahatani ini tidak dibedakan antara petani yang menggunakan benih bersertifikat dengan yang tidak. Analisis lebih menekankan pada perbandingan antar varietas, yaitu padi pandan wangi dengan VUB.

Penggunaan benih padi oleh petani, relatif banyak, baik untuk varietas pandan wangi maupun VUB, yaitu rata-rata sebesar 73,15 kg untuk dua musim tanam, atau sekitar 36,6 kg per musim untuk varietas pandan wangi, dan 106,27 kg untuk VUB untuk penggunaan 3 kali musim tanam atau sekitar 35,4 kg per musim tanam (Tabel IV-1). Jumlah penggunaan benih dari kedua varietas padi lebih besar dari jumlah benih yang dianjurkan oleh pemerintah sebanyak 25 kg/ha/musim tanam. Hal tersebut terjadi karena adanya kekhawatiran petani bahwa banyak benih yang tidak tumbuh sehingga dengan penggunaannya diperbanyak maka kemungkinan benih padi yang tumbuh lebih banyak dan sebagian digunakan sebagai cadangan untuk penyulaman. Menurut Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL), sulit sekali mengubah kekhawatiran petani tersebut.

Tabel 0-1. Penggunaan Benih Usahatani Padi Pandan Wangi dan Varietas Unggul Baru di Kecamatan Warung Kondang, Tahun 2008 (Kg/hektar/tahun)

Varietas Padi	Penggunaan Benih				
	Jumlah (kg)	Harga (Rp/kg)	Nilai (Rp)		
			Tunai	Diperhitungkan	Total
Pandan wangi	73,15	6.985	269.353	241.597	510.950
Varietas unggul baru	106,27	5.851	414.217	207.627	621.844

Harga benih padi pandan wangi lebih mahal dibandingkan dengan VUB. Harga benih padi pandan wangi sebesar Rp. 6.985/kg sedangkan VUB sebesar Rp. 5.850/kg. Nilai penggunaan benih padi pandan wangi sebesar Rp. 510.950 perhektar pertahun (dua kali masa tanam) sedangkan padi VUB sebesar Rp. 621.845 perhektar pertahun (untuk tiga kali masa tanam). Dari total biaya benih tersebut sekitar 50 persen pada padi pandan wangi dan 30 persen pada padi VUB berasal dari hasil panen sebelumnya sehingga masuk dalam biaya yang diperhitungkan.

Pupuk yang digunakan untuk padi pandan wangi dan varietas unggul baru yaitu pupuk Urea, Ponska (Pupuk Majemuk), TSP, Tiens dan pupuk kandang. Dari Tabel IV-2 nampak bahwa penggunaan pupuk merupakan komponen yang cukup besar. Biaya pupuk untuk padi pandan wangi sebesar 1,66 juta rupiah per hektar per tahun (2 kali tanam) sementara untuk VUB adalah 3,29 juta rupiah untuk 3 kali tanam. Artinya penggunaan pupuk untuk padi VUB lebih banyak dibandingkan dengan penggunaan pupuk pada usahatani padi padan wangi.

Penggunaan pupuk terbanyak adalah pupuk urea. Pada satu hektar lahan dalam satuan waktu satu tahun, urea yang digunakan sebanyak 409,42 kg untuk padi pandan wangi dan 626 kg untuk padi VUB. Bila dilihat per musim tanam, sebenarnya penggunaan per hektarnya relatif sama, yaitu sekitar 200 kg/hektar. Disamping pupuk urea (N), penggunaan pupuk KCL dan TSP juga sudah merata dikalangan petani. Penggunaan pupuk majemuk juga relatif tinggi, seperti NPK atau Ponska. Dari keragaan penggunaan pupuk, nampaknya tingkat penggunaan pupuk oleh petani sudah relatif tinggi (Tabel IV-2).

Tabel 0-2. Rata-rata Penggunaan Pupuk dan Pestisida pada Usahatani Padi Pandan Wangi dan Varietas Unggul Baru per Hektar per Tahun, Tahun 2008

No	Biaya	Pandan Wangi (2 kali musim tanam)			Varietas Unggul Baru (3 kali musim tanam)		
		Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)	Jumlah (kg)	Harga (Rp)	Nilai (Rp)
1.	Pupuk						
	Urea (kg)	409,40	1.463	598.827	625,96	1.464	916.356
	TSP (kg)	147,35	1.853	273.021	437,03	1.886	824.434
	KCI	15,14	2.053	31.088	24,25	2.074	50.307
	Ponska	186,28	2.254	419.808	318,07	2.229	708.978
	Tiens	0,91	90.000	82.125	-	-	-
	NPK	-	-	-	11,54	2.550	29.423
	Kandang	150	100	15.000	45	300	13.500
	Total biaya pupuk			1.419.868			2.542.998
2	Pestisida :						
	Furadan (kg)	1,50	11.663	17.536	1,81	12.142	22.029
	Matador (litr)	0,25	92.467	23.360	0,40	73.390	29.404
	Decis (litr)	0,21	73.164	15.016	0,37	90.545	33.683
	Arivow (litr)	0,63	70.266	44.258	1,02	54.976	56.123
		Total biaya pestisida			100.170		

Pengendalian hama dan penyakit dilakukan dengan cara pengeringan lahan dan penggunaan pestisida kimia. Untuk hama keong mas diambil secara manual dengan tangan. Pestisida yang digunakan untuk kedua varietas padi tersebut sama yaitu pestisida cair seperti matador, decis dan arivow. Selain itu juga digunakan pestisida padat yaitu furadan. Jumlah penggunaan pestisida pada kedua usahatani tersebut tidak banyak karena penggunaannya sangat selektif. Pestisida digunakan apabila tanaman padi terserang organisme pengganggu dan dosis penggunaannya disesuaikan dengan tingkat kerusakan tanaman. Penggunaan pestisida relatif kecil jumlahnya dalam struktur biaya usahatani. Dari total nilai penggunaan pestisida, penggunaan pestisida pada usahatani padi VUB lebih lebih besar dibandingkan dengan padi Pandan Wangi yaitu Rp 100.170 untuk dua kali tanam, sementara untuk VUB Rp 141.239 untuk 3 kali tanam.

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor yang sangat berpengaruh dalam usahatani. Hal ini dikarenakan tenaga kerja adalah sumber daya yang menggerakkan seluruh proses dalam usahatani. Jenis tenaga kerja pada usahatani dapat berupa tenaga kerja manusia, tenaga kerja ternak, dan tenaga kerja mesin. Sedangkan sumber tenaga kerja dibagi dua, yaitu tenaga kerja dalam keluarga dan tenaga kerja luar keluarga. Tenaga kerja luar keluarga terdiri atas tenaga kerja upahan dan tenaga kerja borongan. Kebutuhan kerja pada usahatani, dipengaruhi oleh luas lahan, teknologi, jenis tanah, dan topografi. Sebaran kebutuhan tenaga kerja tiap waktu tidak sama disesuaikan dengan tahapan proses produksi tanaman, pengaturan pola tanam dan pilihan komoditas.

Perhitungan biaya tenaga kerja untuk padi pandan wangi dan VUB sama saja yaitu dengan menghitung HOK (Hari Orang Kerja) dikalikan dengan upah per HOK. Di lokasi penelitian satu hari kerja berkisar lima jam yang dimulai dari jam 07.00-12.00 dengan upah Rp 15.000 per hari untuk pria dan Rp 10.000 per hari untuk wanita. Adanya perbedaan upah pria dan wanita menyebabkan satu jam kerja wanita (JKW) terlebih dahulu dikonversikan ke jam kerja pria (JKP). Tenaga kerja pria dengan upah Rp 15.000 dihitung sebagai satu JKP sedangkan wanita dengan upah Rp 10.000 dihitung sebagai 0,67 JKP. Perhitungan tersebut diperoleh dari pembagian antara upah wanita dengan upah pria. Upah yang diterima tenaga kerja merupakan upah selama lima jam kerja sehingga upah per jam Rp 3000.

Jumlah hari kerja yang dibutuhkan petani untuk melaksanakan suatu kegiatan usahatani dikonversikan ke jumlah HOK. Ketetapan satu HOK dalam usahatani adalah 8 jam sehingga satu hari kerja di daerah

penelitian setara dengan 5/8 HOK. Demikian juga dengan upah dimana upah per hari di daerah penelitian dikonversikan ke upah per HOK. Karena sebelumnya HKW telah dikonversikan ke HKP maka upah per hari yang ditetapkan adalah Rp 15.000. Upah tersebut merupakan upah selama lima jam kerja sehingga upah per jam Rp 3000. Oleh karena itu upah per HOK selama 8 jam adalah Rp 24.000.

Perhitungan biaya tersebut digunakan untuk menghitung biaya tenaga kerja penanaman, penyulaman dan penyiangan yang dilakukan oleh wanita. Selain itu, juga digunakan untuk menghitung biaya tenaga kerja membersihkan pematang, pembuatan media bibit, menabur, meratakan tanah, menggarisi lahan, pemupukan, penyemprotan dan pengairan yang dilakukan oleh pria.

Kegiatan pengolahan lahan (membajak tanah) dilakukan dengan menyewa traktor menggunakan sistem borongan. Biaya sewa traktor berkisar Rp 880.000- Rp 980.000 per hektar lahan. Perbedaan tingkat harga sewa traktor sangat ditentukan oleh lokasi lahan dan bentuk lahan. Semakin jauh lahan dan semakin sulit bentuk lahan maka akan meningkatkan harga sewa traktor. Penyetaraan nilai borongan ke nilai HOK dapat diperoleh dari nilai borongan dibagi dengan upah per HOK.

Biaya pemanenan dihitung berdasarkan jumlah panen (borongan) yaitu Rp 150/kg MKP untuk padi pandan wangi dan Rp. 150/kg gkp untuk padi varietas unggul baru. Namun beberapa petani tidak menggunakan tenaga kerja borongan saat panen tetapi mempekerjakan anggota keluarga dalam proses pemanenan sehingga biayanya dihitung dalam biaya diperhitungkan. Penggunaan input tenaga kerja pada usahatani padi Pandanwangi dapat dilihat pada Tabel IV-3.

Tabel 0-3. Nilai Penggunaan Tenaga Kerja Usahatani Padi Pandan Wangi dan VUB per hektar selama 1 tahun, Tahun 2008

Uraian	Pandan Wangi (2 kali tanam)		VUB (3 kali tanam)	
	Nilai (Rp)		Nilai (Rp)	
	Biaya Tunai	Biaya Diperhitungkan	Biaya tunai	Biaya Diperhitungkan
Tenaga kerja (HOK):	0	0		
Penyemaian	0	0	0	0
a. Tenaga Kerja Keluarga	0	104,800	0	169,410
b. Tenaga Kerja Upahan	104,666	0	104,181	0
Pengolahan Lahan	1,557,510	0	2,200,846	0
a. Tenaga Kerja Keluarga				
Penanaman	0	0	0	0
a. Tenaga Kerja Keluarga	0	63,875	0	156,926
b. Tenaga Kerja Upahan	462,882	0	646,089	0
Penyiangan 1	0	0	0	0
a. Tenaga Kerja Keluarga	0	52,809.29	0	127,391
b. Tenaga Kerja Upahan	253,675	0	286,087	0
Penyiangan 2	0	0	0	0
a. Tenaga Kerja Keluarga	0	47,471.79	0	127,391
b. Tenaga Kerja Upahan	247,565	0	286,087	0
Pemupukan 1	0	0	0	0
a. Tenaga Kerja Keluarga	0	102,399.68	0	195,427
b. Tenaga Kerja Upahan	58,794	0	52,816	0
Pemupukan 2	0	0	0	0
a. Tenaga Kerja Keluarga	0	102,597.05	0	195,427
b. Tenaga Kerja Upahan	58,794	0	52,816.07	0
Pengendalian Hama dan penyakit	0	0	0	0
a. Tenaga Kerja Keluarga	0	99,314.86	0	159,723
b. Tenaga Kerja Upahan	31,913	0	59,845	0
Panen	1,357,745	0	1,501,243	0
Total biaya tenaga kerja	4,133,546	589,017.71	5,214,386	1,156,071

Untuk varietas pandan wangi, dalam dua kali musim tanam, memerlukan biaya tenaga kerja sebesar 4,7 juta rupiah untuk dua kali musim tanam, sementara untuk VUB sebesar 6,4 juta untuk tiga kali musim. Jadi bila dibandingkan, penggunaan tenaga kerja untuk padi pandan wangi relatif lebih besar (Rp 2,35 juta/ha/musim) dibandingkan

dengan VUB (Rp 2,13 juta/ha/musim). Penggunaan tenaga kerja pada usahatani padi padan wangi yang lebih besar, terutama pada biaya pemeliharaan yang memang lebih panjang umurnya dan pada panen.

Output usahatani padi pandan wangi biasa dijual dalam bentuk malai kering panen (MKP). Hal ini dikarenakan petani umumnya tidak melakukan perontokan gabah dari malainya seperti pada varietas unggul baru. Perontokan padi pandan wangi cukup sulit apabila dilakukan dengan cara tradisional. Perontokan padi pandan wangi dilakukan dengan menggunakan tressure baik *automatic tressure* maupun pedal tressure (rontogan) sedangkan sebagian besar petani tidak memiliki perontok. Sedangkan output padi varietas unggul baru biasa dijual dalam bentuk gabah kering panen (GKP). Produksi kedua varietas padi tersebut dapat dilihat pada Tabel IV-4.

Tabel 0-4. Produksi Padi Pandan Wangi dan Varietas Unggul Baru per Hektar per Tahun, Tahun 2008

Output	Padi Pandanwangi (dua kali musim tanam)	Varietas Unggul Baru (tiga kali musim tanam)
Jumlah Output (kg) :	11.702,4	16.042,79
a) Dijual (kg)	11.317,4	15.431,54
b) Dikonsumsi (kg)	192,5	508,5
c) Stok (kg)	175	97,5
d) Benih Musim berikutnya (kg)	17,5	5,25
Harga Satuan (Rp/kg)	2790	2095
Total Nilai (Rp)	32.652.329,87	33.618.777,56

Keterangan :

Panen padi Pandanwangi dalam bentuk MKP (malai kering panen)

Panen padi Varietas Unggul Baru dalam bentuk GKP (gabah kering panen)

Satu kilogram MKP menghasilkan 0,46 kg beras (rendemen MKP 46 %)

Satu kilogram GKP menghasilkan 0,56 kg beras (rendemen GKP 56 %)

Produksi padi pandan wangi rata-rata 11.702,4 kg MKP/ha/tahun, sedangkan produksi padi VUB rata-rata 16.042,79 kg GKP/ha/tahun. Produksi per hektar per tahun untuk padi pandan wangi lebih rendah

dibandingkan dengan pada VUB. Pada sisi lain, harga jual padi pandan wangi relatif lebih tinggi, yaitu Rp 2.790/kg, sementara harga padi VUB Rp 2095/kg. Namun selisih harga ini tidak mampu mengkompensasi selisih produksi, sehingga penerimaan usahatani padi pandan wangi masih lebih rendah dibandingkan dengan padi VUB, yaitu Rp 32,65 juta/ha/tahun untuk padi pandan wangi berbanding dengan Rp 36,62 juta/ha/tahun untuk VUB.

Bila dilihat dari orientasi produk, nampak bahwa usaha padi pandan wangi, lebih berorientasi pada pasar dibandingkan dengan padi VUB. Hal ini nampak dari proporsi jumlah konsumsi rumah tangga dari hasil panen yang lebih besar pada padi VUB dibandingkan dengan padi pandan wangi. Hal ini disebabkan harga jual padi pandan wangi yang lebih tinggi sehingga petani lebih tertarik untuk mendapatkan penerimaan tunai atas penjualan padi pandan wangi dan mensubstitusi konsumsi rumah tangga dengan beras non pandan wangi yang harganya lebih murah.

Analisis usahatani dilakukan dengan menghitung tingkat pendapatan dan efisiensi pendapatan (rasio penerimaan dan biaya) usahatani padi pandan wangi dan padi VUB. Pendapatan dapat didefinisikan sebagai hasil dari pengurangan nilai penerimaan yang diperoleh atas biaya yang dikeluarkan. Perhitungan dilakukan dalam satuan per hektar per tahun. Satu periode yang dimaksudkan adalah periode tanam padi pandan wangi atau selama 6 bulan sehingga dalam satu tahun terdiri dari dua kali masa tanam sedangkan usahatani padi VUB mencapai tiga kali tanam dalam setahun.

Untuk menganalisis pendapatan usahatani diperlukan informasi mengenai keadaan penerimaan dan biaya usahatani. Penerimaan terdiri atas penerimaan tunai dan penerimaan diperhitungkan. Biaya juga terdiri dari biaya tunai dan biaya diperhitungkan. Oleh karena itu analisis

pendapatan yang dilakukan mengacu kepada konsep pendapatan atas biaya tunai dan biaya total. Biaya tunai adalah biaya yang dikeluarkan dalam bentuk tunai seperti biaya pembelian sarana produksi, biaya tenaga kerja luar keluarga, pajak dan lain-lain. Biaya total adalah biaya tunai ditambah dengan biaya yang diperhitungkan. Biaya yang diperhitungkan adalah biaya yang pengeluarannya tidak dalam bentuk tunai seperti biaya tenaga kerja dalam keluarga, biaya penyusutan peralatan, biaya input milik sendiri dan sewa lahan atas milik sendiri.

Pendapatan usahatani padi merupakan selisih antara penerimaan usahatani dengan pengeluaran usahatani. Komponen pendapatan usahatani meliputi (1) pendapatan tunai yakni penerimaan setelah dikurangi biaya tunai dan (2) pendapatan total yakni penerimaan total setelah dikurangi biaya total. Analisis R/C digunakan untuk menunjukkan perbandingan antara nilai output terhadap nilai input sehingga dapat diketahui kelayakan usahatani yang dilakukan. Suatu usahatani dikatakan menguntungkan jika selisih antara penerimaan dan pengeluarannya bernilai positif dan R/C lebih besar dari satu.

Dari Tabel IV-5, sebagaimana diuraikan pada bahasan sebelumnya, nampak bahwa tingkat produksi padi pandan wangi per tahun per hektar lahan lebih kecil dibandingkan dengan padi VUB. Produksi padi pandan wangi hanya sebesar 11.702,40 kg MKP sedangkan VUB adalah sebesar 16.042,79 kg GKP. Meskipun dengan tingkat harga MKP padi pandan wangi lebih tinggi dibandingkan dengan GKP padi varietas unggul baru namun usahatani padi pandan wangi tetap menghasilkan penerimaan yang lebih kecil dibandingkan dengan padi varietas unggul baru.

Tabel 0-5. Produksi, Penerimaan, Biaya, Pendapatan Usahatani dan R/C Usahatani Padi Varietas Pandanwangi dan Varietas Unggul Baru per Hektar per Tahun, Tahun 2008

No	Uraian	Varietas Padi	
		Pandan Wangi	Varietas Unggul Baru
A	Produksi (kg)	11.702,40	16.042,79
B	Penerimaan usahatani (Rp)	32.652.329,87	33.618.777,56
C	Biaya usahatani		
	- Biaya tunai (Rp)	6.834.418,30	9.889.659,70
	- Biaya diperhitungkan (Rp)	5.314.603,42	4.782.622,49
	Total biaya (Rp)	12.149.021,72	14.682.282,19
D	Pendapatan atas biaya tunai (Rp)	25.817.911,57	23.719.117,86
E	Pendapatan atas biaya total (Rp)	20.503308,15	18.936.495,37
F	R/C atas biaya tunai	4,78	3,40
G	R/C atas biaya total	2,69	2,29

Keterangan :

Produksi padi Pandanwangi dalam bentuk MKP (malai kering panen)

Produksi padi Varietas Unggul Baru dalam bentuk GKP (gabah kering panen)

Pada sisi lain, dilihat dari segi biaya tunai, usahatani padi pandan wangi lebih kecil dibandingkan dengan padi varietas unggul baru, meskipun pada biaya diperhitungkannya lebih besar. Hal ini disebabkan opportunity cost atas lahan milik pribadi pada usatahi padi pandanwangi mempunyai proporsi yang besar dalam komponen biaya diperhitungkan, dan penggunaan tenaga kerja keluarga yang relatif lebih besar.

Dari besaran penerimaan dan biaya tersebut, diperoleh pendapatan atas biaya tunai dan pendapatan atas biaya total usahatani padi pandan wangi yang lebih besar dibandingkan dengan usahatani padi varietas unggul baru. Pendapatan atas biaya tunai usahatani padi pandan wangi pertahun perhektar lahan adalah sebesar Rp. 25,8 juta sedangkan padi varietas unggul baru menghasilkan pendapatan atas biaya tunai sebesar

Rp. 23,7 juta. Sementara Pendapatan atas biaya total usahatani padi pandan wangi adalah sebesar Rp. 20,5 juta sedangkan padi varietas unggul baru adalah sebesar Rp. 18,9 juta.

Dilihat dari perbandingan antara penerimaan dan biaya (R/C Rasio) atas biaya tunai dan biaya total dapat disimpulkan bahwa usahatani kedua varietas padi tersebut layak untuk diusahakan karena efisien secara pendapatan. Usahatani dikategorikan efisien jika R/C rasio > 1 , artinya setiap tambahan biaya yang akan dikeluarkan akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih besar daripada tambahan biaya atau secara sederhana kegiatan usahatani menguntungkan. Sebaliknya kegiatan usahatani dikategorikan tidak efisien jika memiliki nilai R/C rasio, yang berarti untuk setiap tambahan biaya yang dikeluarkan akan menghasilkan tambahan penerimaan yang lebih kecil daripada tambahan biaya atau kegiatan usahatani merugikan. Sedangkan untuk kegiatan usahatani yang memiliki R/C rasio = 1, berarti kegiatan usahatani berada pada keuntungan normal.

Dari nilai R/C rasio yang diperoleh dapat dilihat bahwa R/C rasio atas biaya tunai dan R/C rasio atas biaya total usahatani padi pandan wangi lebih besar daripada usahatani padi varietas unggul baru. Hal tersebut berarti bahwa setiap rupiah biaya tunai atau biaya total yang dikeluarkan oleh petani padi pandan wangi akan memberikan penerimaan sebesar nilai R/C rasionya yaitu lebih besar daripada penerimaan yang akan diperoleh petani padi varietas unggul baru dari setiap rupiah biaya tunai atau biaya total yang dikeluarkan. Nilai R/C rasio atas biaya tunai untuk usahatani padi pandan wangi adalah 4,78 dan untuk varietas unggul baru adalah 3,40. Hal ini berarti bahwa setiap seribu rupiah biaya tunai yang

dikeluarkan petani responden maka akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 4.780 (petani pandan wangi) dan Rp 3.400 (petani varietas unggul baru). sedangkan Nilai R/C rasio atas biaya total untuk usahatani padi pandan wangi adalah 2,69 dan untuk varietas unggul baru adalah 2,29. Hal ini berarti bahwa setiap seribu rupiah biaya total yang dikeluarkan petani responden maka akan memperoleh penerimaan sebesar Rp 2.690 (padi pandan wangi) dan Rp 2.290 (padi varietas unggul baru).

Analisis Efisiensi Produksi Padi pandan wangi

Pada bagian ini dibahas efisiensi produksi usahatani padi untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi, mengukur tingkat efisiensi teknis produksi padi, dan menganalisis faktor-faktor (selain input produksi) yang mempengaruhi inefisiensi teknis produksi padi. Dalam analisis efisiensi produksi digunakan model fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan menggunakan pendekatan *stochastic production frontier*. Keunggulan model *stochastic production frontier* adalah sekaligus dapat mengukur tiga hal yaitu tingkat efisiensi teknis, faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi, dan faktor-faktor yang mempengaruhi inefisiensi produksi padi.

Analisis efisiensi produksi usahatani padi akan dilakukan dengan membandingkan usahatani padi pandan wangi dan usahatani padi varietas unggul baru (VUB). Hal tersebut dimaksudkan untuk mengetahui apakah efisiensi produksi padi pandan wangi berbeda dengan efisiensi padi VUB mengingat adanya kecenderungan bahwa petani lebih memilih mengusahakan varietas padi VUB dibandingkan padi pandan wangi. Hal ini

berakibat pada penurunan luas areal dan produksi padi pandan wangi di Kabupaten Cianjur, khususnya di Kecamatan Warungkondang.

Model fungsi produksi dugaan dalam penelitian ini terdiri dari variabel dependen yaitu produksi padi dan tujuh variabel independen yaitu luas lahan (X_1), benih (X_2), pupuk N (X_3), pupuk P (X_4), pupuk K (X_5), obat cair (X_6) dan tenaga kerja (X_7), serta satu variabel *dummy* varietas padi. Variabel *dummy* dimasukkan untuk melihat apakah pengaruh faktor-faktor produksi terhadap produksi padi berbeda atau tidak antara padi varietas pandan wangi dan padi varietas VUB lainnya. Dalam model, penggunaan padi varietas pandan wangi diberi nilai satu ($D=1$) dan penggunaan padi varietas VUB diberi nilai nol ($D=0$). Hipotesis dugaan untuk semua variabel independen adalah bertanda positif dan berpengaruh nyata terhadap variabel dependen (produksi padi).

Model dugaan fungsi produksi dengan tujuh variabel independen dan satu variabel *dummy* tersebut ternyata tidak memenuhi salah satu asumsi model yang baik mengingat adanya multikolinearitas pada variabel luas lahan. Multikolinearitas terlihat dari nilai VIF yang lebih besar dari 10 pada variabel luas lahan. Multikolinearitas pada variabel luas lahan dapat dijelaskan karena terdapat hubungan searah yang sangat erat antara input produksi luas lahan dengan penggunaan input produksi lainnya (selain luas lahan). Untuk mengatasi masalah multikolinearitas tersebut, maka model harus mengalami re-spesifikasi sehingga menjadi model yang baik. Masalah multikolinearitas pada model dapat diatasi dengan menghilangkan variabel independen yang memiliki nilai korelasi yang tinggi. Akan tetapi hal ini akan menyebabkan terjadinya *miss specification* sehingga pengujian menjadi tidak valid. Cara lain yang lebih baik yaitu dengan mengeluarkan variabel

independen yang mempunyai korelasi tinggi dengan variabel independen lainnya, yaitu variabel luas lahan. Namun demikian, variabel luas lahan merupakan faktor yang sangat penting dalam kegiatan usahatani. Oleh karena itu variabel luas lahan tetap diperhitungkan (secara implisit). Secara implisit luas lahan melekat pada variabel lain oleh karena itu semua variabel independen, selain luas lahan, dibagi dengan luas lahan, kecuali variabel dummy tidak dibagi luas lahan. Demikian halnya, variabel dependen, yaitu produksi padi (Y), juga dibagi dengan luas lahan. Sehingga model dugaan fungsi produksi padi menunjukkan produksi per luas lahan. Setelah dilakukan re-spesifikasi tersebut, maka model dugaan fungsi produksi padi mempunyai satu variabel dependen yaitu produksi padi/luas lahan (Y) dan enam variabel independen yaitu benih/luas lahan (X1), pupuk N/luas lahan (X2), pupuk P/luas lahan (X3), pupuk K/luas lahan (X4), obat cair/luas lahan (X5), tenaga kerja/luas lahan (X6), serta satu variabel *dummy* varietas padi (D=1 untuk padi varietas pandanwangi dan D=0 untuk padi varietas VUB). Re-spesifikasi model akan berimplikasi pada menurunnya koefisien determinasi (R square).

Pendugaan fungsi produksi *Cobb-Douglas dengan stochastic production frontier* dilakukan melalui dua tahap yaitu tahap pertama dengan menggunakan metode OLS (*Ordinary Least Squares*) dan tahap kedua dengan metode MLE (*Maximum Likelihood*). Hasil pendugaan pada tahap pertama dengan metode OLS, diperoleh hasil bahwa semua variabel dugaan mempunyai tanda positif, hal ini terlihat dari tanda pada nilai koefisien setiap variabel dugaan. Demikian halnya, penjumlahan nilai koefisien yang juga menunjukkan nilai elastisitas produksi setiap faktor produksi, bernilai kurang dari satu. Dengan demikian model fungsi

produksi *Cobb-Douglas* dapat digunakan karena sesuai dengan asumsi dari fungsi produksi *Cobb-Douglas* yaitu hanya menguji hipotesis proses produksi yang berada pada daerah II dalam fungsi produksi, dimana setiap penambahan satu satuan input akan memberikan tambahan output yang semakin menurun atau pada kondisi *decreasing marginal product*.

Sistematika penyajian hasil analisis efisiensi produksi padi akan dibagi menjadi dua, yaitu:

1. Analisis fungsi produksi padi untuk menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap usahatani padi, baik padi varietas pandan wangi maupun padi VUB. Data yang digunakan dalam analisis fungsi produksi tersebut adalah data input output pada usahatani padi pandan wangi dan VUB. Periode proses produksi padi pandan wangi lebih lama dibandingkan periode proses produksi padi VUB. Oleh karena itu, dalam penelitian ini dilakukan pembobotan sehingga dilihat dari lama waktu periode produksi dianggap sama. Seluruh data usahatani padi pandan wangi dikalikan dua per tiga, mengingat lama produksi padi pandan wangi sekitar 6 bulan sedangkan lama produksi padi VUB sekitar 4 bulan.
2. Analisis tingkat efisiensi teknis produksi padi pandan wangi dan padi VUB. Pada analisis ini terdapat dua langkah yaitu (a) Langkah pertama mengukur sebaran tingkat efisiensi teknis produksi padi pandan wangi dan padi VUB. Dari model dapat diketahui sebaran tingkat efisiensi teknis produksi masing-masing petani, sehingga dapat dihitung tingkat efisiensi teknis usahatani secara keseluruhan, baik untuk padi pandan wangi maupun padi VUB. (b) Langkah kedua, merupakan langkah lanjutan, dari model akan diketahui sumber-sumber (faktor-faktor)

yang menyebabkan adanya inefisiensi produksi padi secara keseluruhan. Dalam hal ini tidak dibedakan antara sumber-sumber inefisiensi produksi untuk padi pandan wangi dan padi VUB karena model fungsi produksi hanya satu untuk kedua varietas padi tersebut.

Analisis Fungsi Produksi Padi Pandan Wangi dan VUB

Pendugaan parameter fungsi produksi *Cobb-Douglas* dengan metode OLS menunjukkan gambaran kinerja rata-rata (*best fit*) dari proses produksi padi pandan wangi dan VUB yang dilakukan oleh petani pada tingkat teknologi yang ada. Sedangkan dengan metode MLE menggambarkan kinerja terbaik (*best practice*) dari perilaku petani dalam proses produksi padi pandan wangi dan VUB. Hasil pendugaan produksi padi (pandan wangi dan VUB) di Kecamatan Warungkondang Cianjur dengan metode OLS dan MLE dapat dilihat pada Tabel IV-6.

Berdasarkan Tabel IV-6, terlihat bahwa koefisien determinasi dari model relatif kecil yaitu hanya sebesar 0.287 yang dapat diartikan bahwa hanya 28,7 persen variasi produksi padi dapat dijelaskan oleh variabel-variabel independen. Rendahnya nilai koefisien determinasi menunjukkan variasi produksi padi justru ditentukan oleh variabel lain yang belum dimasukkan dalam model. Seperti telah dijelaskan sebelumnya, hal ini terjadi sebagai konsekuensi dari variabel luas lahan yang diperhitungkan secara implisit dalam variabel-variabel independen lainnya. Kondisi ini juga menunjukkan bahwa perilaku petani dalam menentukan penggunaan input produksi lain, seperti benih, pupuk N, P, K, obat cair dan tenaga kerja sangat tergantung dari luas lahan yang diusahakan. Artinya, dalam usahatani padi, baik pandan wangi maupun VUB, faktor produksi lahan

sangat menentukan dan menjadi acuan dalam menggunakan faktor produksi lainnya.

Tabel 0-6. Hasil Dugaan Fungsi Produksi *Cobb-Douglas* Padi pandan wangi dan VUB di Kecamatan Warungkondang, Cianjur, Tahun 2008

Variabel	OLS		MLE	
	Koef	t-rasio	Koef	t-rasio
Konstanta				
Benih/luas lahan	0.106	0.97	0.102	1.01
Pupuk N/luas lahan	0.085	1.03	0.124	1.57*
Pupuk P/luas lahan	0.026	2.40*	0.029	2.98*
Pupuk K/luas lahan	0.006	0.95	0.005	0.92
Obat Cair/luas lahan	0.019	1.80*	0.016	1.50*
Tenaga Kerja/luas lahan	0.174	1.71*	0.107	1.11
Dummy (1=PW, 0=VUB)	0.308	0.95	0.213	0.70
R square	0.287			

Keterangan :

*nyata pada taraf 10%

Berdasarkan hasil pendugaan fungsi produksi tersebut pada Tabel IV-6, variabel yang berpengaruh positif dan nyata terhadap variasi produksi padi yaitu variabel pupuk P/luas lahan, obat cair/luas lahan, serta tenaga kerja/luas lahan. Sementara variabel independen lainnya, seperti benih/luas lahan, pupuk N/luas lahan, dan pupuk K/luas lahan tidak berpengaruh nyata pada taraf 10 persen. Demikian halnya, variabel *dummy* walaupun bertanda positif tetapi tidak nyata pada taraf 10 persen. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara kegiatan usahatani padi pandan wangi dan padi VUB. Artinya, perilaku petani dalam mengalokasikan input produksi untuk menghasilkan sejumlah output produksi antara padi pandan wangi dan VUB relatif sama.

Koefisien regresi pada model fungsi produksi *Cobb-Dougllass* menunjukkan nilai elastisitas produksi dari setiap input yang digunakan. Elastisitas produksi ini menunjukkan seberapa besar respon perubahan produksi apabila dilakukan perubahan satu satuan input produksi, ceteris paribus. Dengan demikian, koefisien regresi menunjukkan hubungan parsial antara variabel independen (variabel input produksi) dengan variabel dependen (produksi padi).

Variabel benih/luas lahan meskipun tidak berpengaruh nyata terhadap variasi produksi padi, mempunyai elastisitas produksi 0,106 artinya setiap perubahan satu persen input akan mengakibatkan produksi berubah sebesar 0,106 persen, ceteris paribus. Nilai elastisitas produksi input benih merupakan nilai elastisitas kedua terbesar setelah nilai elastisitas produksi input tenaga sebesar 0,174. Variasi produksi padi yang tidak dipengaruhi secara signifikan oleh variasi jumlah benih yang digunakan diduga karena variasi kualitas benih padi yang digunakan petani. Artinya meskipun petani menggunakan benih lebih banyak untuk luasan lahan yang sama, namun tidak menjamin akan meningkatkan produksi karena kualitas benih tidak sama. Sebagai gambaran, benih yang digunakan petani sebagian besar merupakan benih "non sertifikat" yang berasal dari hasil produksi sendiri pada musim sebelumnya atau membeli dari petani lain yang masih memiliki stok gabah. Hanya sekitar 27 persen petani responden yang menggunakan benih sertifikat, yaitu petani padi pandan wangi. Sementara petani padi VUB tidak ada yang menggunakan benih sertifikat atau seluruhnya menggunakan benih "non sertifikat".

Pengaruh kualitas benih terhadap produksi jelas terlihat dari produksi per hektar lahan (produktivitas lahan) usahatani padi pandan

wangi yang menggunakan benih sertifikat lebih tinggi dari produktivitas lahan usahatani padi pandan wangi non sertifikat. Artinya, pada luas lahan yang sama penggunaan benih padi yang berkualitas (benih sertifikat) akan meningkatkan produksi padi. Namun demikian, dalam penelitian ini, proporsi petani yang menggunakan benih padi sertifikat sangat sedikit, sehingga tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap perubahan produksi padi. Selain itu, petani padi pandan wangi yang menggunakan benih sertifikat melakukan perendaman benih pada larutan garam sehingga benih yang disemai merupakan benih yang sudah terseleksi dengan baik.

Gambaran lain jika dilihat dari jumlah benih yang digunakan, semua responden menggunakan benih yang jauh lebih banyak dari jumlah dosis anjuran (30 kg per hektar). Namun demikian, petani padi pandan wangi benih sertifikat menggunakan jumlah benih lebih sedikit dibandingkan petani lainnya. Benih yang digunakan petani pandan wangi sertifikat rata-rata 36 kg per hektar sedangkan petani benih non sertifikat menggunakan benih sekitar 44 kg per hektar. Demikian halnya, perilaku petani padi VUB juga menggunakan benih cukup banyak yaitu berkisar antara 44-46 kg per hektar atau rata-rata mencapai 45 kg per hektar lahan. Alasan petani menggunakan benih berlebih adalah karena adanya kekhawatiran terjadi gagal semai yang dapat mengakibatkan petani kekurangan bibit pada saat mau menanam padi. Kekurangan bibit akan mengakibatkan jumlah populasi tanaman padi lebih sedikit yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap jumlah produksi yang dihasilkan. Selain itu, petani juga mengantisipasi kemungkinan adanya serangan hama keong emas yang dapat menghabiskan tanaman padi secara cepat. Dengan demikian, selain karena kualitas benih tidak seragam, ternyata jumlah benih yang

digunakan tidak selalu sama dengan jumlah bibit yang ditanam. Walaupun petani menggunakan benih lebih banyak ternyata berdasarkan hasil analisis fungsi produksi tidak berpengaruh nyata terhadap produksi. Hal ini berarti penggunaan benih dalam jumlah banyak tidak memberikan kontribusi terhadap peningkatan jumlah produksi. Artinya terjadi pemborosan penggunaan benih sehingga penggunaan benih dalam jumlah banyak hanya akan berpengaruh pada besarnya peningkatan biaya produksi, khususnya biaya benih, yang kemudian akan menghilangkan kesempatan petani untuk mendapatkan keuntungan yang lebih besar.

Pengaruh pupuk N per luas lahan terhadap produksi padi tidak signifikan dan tidak elatis (0.085). Artinya, pada usahatani padi di Kecamatan Warungkondang, faktor produksi pupuk N bukan merupakan faktor yang paling berkontribusi terhadap perubahan produksi padi. Namun demikian, penggunaan pupuk N tetap diperlukan dalam usahatani padi. Peranan pupuk N dalam proses budidaya padi yaitu sebagai zat yang dapat mempercepat proses pertumbuhan tanaman (pertumbuhan vegetative). Pupuk N tidak berpengaruh nyata terhadap produksi dapat dijelaskan karena dua hal, yaitu (a) waktu pemberian pupuk yang kurang tepat sehingga meskipun digunakan lebih banyak tidak meningkatkan produksi secara signifikan, (b) cara memupuk yang kurang tepat, sehingga banyak pupuk yang terbuang atau tidak diserap oleh tanaman, serta (c) semua petani menggunakan pupuk yang lebih banyak dari yang seharusnya sehingga penambahan pupuk tidak diikuti dengan penambahan produksi secara signifikan. Di lihat dari gambaran data rata-rata penggunaan pupuk terlihat bahwa penggunaan pupuk N pada usahatani padi melebihi jumlah pupuk anjuran. Sehingga kelebihan penggunaan pupuk N hanya akan

meningkatkan biaya produksi (biaya pupuk) dan selanjutnya akan mengurangi keuntungan usahatani padi.

Penggunaan pupuk K, seperti halnya pupuk N, tidak berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan produksi padi meskipun bertanda positif. Bahkan elastisitas produksi pupuk K juga sangat rendah yaitu hanya 0,006 dan merupakan elastisitas yang paling rendah diantara seluruh faktor produksi lainnya. Namun demikian, penggunaan pupuk K tetap diperlukan dengan jumlah yang sesuai karena memiliki fungsi penting dalam masa pertumbuhan generative, terutama untuk membentuk bunga dan bulir-bulir padi. Seperti halnya terjadi pada variabel pupuk N, tidak berpengaruhnya penggunaan pupuk K terhadap produksi dimungkinkan atau diduga karena kurang tepatnya waktu pemberian pupuk K, dan karena cara pemberian pupuk K yang kurang tepat, serta penggunaan pupuk K yang berlebih.

Sementara itu, pupuk P berpengaruh signifikan atau nyata terhadap produksi meskipun elastisitas produksinya relative kecil atau inelastis yaitu sebesar 0,075. Artinya setiap perubahan pemakaian pupuk P sebanyak satu satuan dapat secara signifikan meningkatkan produksi sebesar 0,075 satuan, ceteris paribus. Berbeda dengan penggunaan pupuk N maupun benih, penggunaan pupuk P relatif rendah dan masih kurang dari dosis anjuran. Sehingga sangat wajar apabila setiap penambahan pupuk P masih memberikan respon positif dan nyata terhadap peningkatan produksi.

Seperti halnya pada pupuk P, penggunaan obat (pestisida) cair juga berpengaruh positif dan signifikan terhadap produksi padi dengan elastisitas 0.019 (inelastis). Rata-rata penggunaan pestisida mencapai 1,7

liter per musim tanam. Jenis obat pestisida yang digunakan bervariasi tetapi ada empat jenis merek dagang yang digunakan oleh hampir semua petani yaitu furadan, decis, matador, dan arivow.

Faktor produksi tenaga kerja berpengaruh secara nyata pada variasi produksi padi dengan elastisitas produksi sebesar 0.174 yang artinya setiap penambahan satu persen tenaga kerja akan meningkatkan produksi sebesar 0.174 persen, ceteris paribus. Elastisitas produksi tenaga kerja relative rendah (inelastis), namun berpengaruh nyata sehingga perlu diperhatikan ketersediaan tenaga kerja sesuai dengan kebutuhan. Kebutuhan tenaga kerja pada sektor pertanian secara umum dan usahatani padi khususnya sangat berfluktuasi sepanjang musim tanam sesuai dengan tahapan kegiatan budidaya padi sehingga tenaga kerja di pertanian cenderung bersifat musiman. Penggunaan tenaga kerja oleh petani responden dimulai pada tahap penyemaian, pengolahan, penanaman, penyiangan, pemupukan, penyemprotan hingga tahap pemanenan. Bila dilihat dari pola dan waktu tanam padi di Kecamatan Warungkondang cukup bervariasi. Hal ini merupakan konsekuensi dari pertimbangan ketersediaan tenaga kerja, selain juga faktor ketersediaan air. Tenaga kerja pada usahatani padi pada umumnya didominasi oleh petani atau buruh tani dengan usia tua dan bersumber dari tenaga kerja luar keluarga. Kondisi ini sangat berbahaya untuk kelangsungan usahatani padi yang berkelanjutan. Kekurangan tenaga kerja pada saat dibutuhkan, misalnya waktu tanam, akan mengakibatkan waktu tanam mundur. Mundurnya waktu tanam, menurut beberapa hasil penelitian, dapat mempengaruhi jumlah produksi padi, yang umumnya produksi akan menurun. Penurunan produksi akibat mundurnya waktu tanam menunjukkan bahwa penggunaan

tenaga kerja maupun input lainnya tidak hanya harus tepat jumlah, kualitas, tetapi juga harus tepat waktu. Hal ini mengingat tahapan proses produksi tanaman (termasuk tanaman padi) sangat dipengaruhi faktor iklim dan kondisi alam lainnya.

Terkait dengan kurangnya minat generasi muda untuk menjadi petani, maka diperlukan upaya-upaya yang tepat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menarik minat generasi muda mau melakukan kegiatan usahatani yaitu keuntungan yang diperoleh harus lebih tinggi jika dibandingkan dengan usaha lain, baik pada kegiatan *off-farm* ataupun *On-farm*. Keuntungan yang tinggi dapat diperoleh dengan cara melakukan kegiatan usahatani padi secara efisien, baik efisien secara teknis maupun efisien secara ekonomis. Secara teknis tidak efisien, maka pasti tidak akan efisien secara ekonomis. Namun secara teknis efisien tidak menjamin akan efisien secara ekonomis karena masih ada faktor lain yang mempengaruhi efisiensi ekonomis yaitu harga input dan harga output. Dalam penelitian ini pembahasan hanya pada efisiensi teknis.

Berdasarkan uraian analisis faktor-faktor yang mempengaruhi produksi padi dapat disimpulkan masih terdapat kelemahan dalam pengelolaan usahatani padi pandan wangi maupun padi VUB. Kelemahannya meliputi kualitas benih yang rendah dan belum seragam, teknik budidaya meliputi waktu, cara, dan jumlah penggunaan input. Adanya gangguan hama dan penyakit padi, terutama hama keong emas, menunjukkan perlu dilakukan pengaturan tanam yang baik menurut letak lahan sawah sehingga dapat memutus siklus hama penyakit tanaman padi. Dalam hal ini peran Petugas Penyuluh Lapangan (PPL) dan kelompok tani

sangat diperlukan untuk mengatur dan mengkoordinasikan rencana tanam padi.

Analisis Efisiensi Teknis Usahatani Padi Pandan Wangi dan VUB

Sebaran Efisiensi Teknis

Seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa analisis efisiensi teknis dilakukan dengan menggunakan model fungsi produksi *stochastic frontier*. Dengan menggunakan model tersebut dapat diperoleh nilai indeks efisiensi perusahaan padi pandan wangi dan VUB. Berdasarkan kriteria nilai indeks efisiensi, jika nilai indeks lebih besar dari 0,7 berarti usahatani dapat dikatakan efisien secara teknis. Sebaliknya, jika nilai indeks kurang dari atau sama dengan 0,7, maka usahatani belum efisien secara teknis. Nilai indeks efisiensi usahatani padi pandan wangi dan VUB dapat dilihat pada Tabel IV-7.

Berdasarkan Tabel IV-7, nilai indeks efisiensi teknis usahatani padi pandan wangi maupun padi VUB sudah lebih besar dari 0.7 (rata-rata 0.841) yang berarti kedua usahatani padi tersebut sudah efisien secara teknis. Artinya, penggunaan input-input produksi tertentu telah menghasilkan produksi padi yang relatif maksimum. Bahkan cukup banyak petani, sekitar 28 petani atau 39,4 persen, yang telah mencapai tingkat efisiensi hampir 100 persen ($9 < \text{nilai indeks} \leq 10$). Sebaliknya sangat sedikit petani yang tergolong pada tingkat efisiensi kurang dari 0,7, yaitu dua orang pada usahatani padi pandan wangi dan delapan orang pada padi VUB atau secara total terdapat 14 persen petani yang termasuk kriteria belum efisien secara teknis. Tingkat efisiensi teknis maksimum pada

usahatani padi di Kecamatan Warungkondang yaitu 0.979 sedangkan minimum sebesar 0.494.

Tabel 0-7. Sebaran Jumlah Responden berdasarkan Indeks Efisiensi Teknis Usahatani Padi pandan wangi dan Varietas Unggul Baru Di Kecamatan Warungkondang, Kabupaten Cianjur, Tahun 2008

Indeks Efisiensi	pandan wangi		VUB
	Benih Sertifikat	Benih Non Sertifikat	
$0 \leq 0,2$	0	0	0
$> 0,2 \leq 0,3$	0	0	0
$> 0,3 \leq 0,4$	0	0	0
$> 0,4 \leq 0,5$	0	0	1
$> 0,5 \leq 0,6$	0	0	2
$> 0,6 \leq 0,7$	0	2	5
$> 0,7 \leq 0,8$	1	1	8
$> 0,8 \leq 0,9$	6	4	14
$> 0,9 \leq 1,0$	12	6	10
Total	19	13	40
Rata-rata	0.897	0.889	0.808
Minimum	0.775	0.639	0.494
Maksimum	0.979	0.969	0.966

Tingkat efisiensi teknis usahatani padi pandan wangi lebih tinggi (0.882) dibandingkan usahatani padi VUB (0.808). Hal ini menunjukkan secara teknis pengelolaan usahatani padi pandan wangi lebih baik dibandingkan usahatani padi VUB. Dalam usahatani padi pandan wangi terdapat perbedaan kualitas benih, yaitu sebagian petani padi pandan wangi (61 persen) menggunakan benih sertifikat dan sisanya 39 persen petani padi pandan wangi menggunakan benih non sertifikat. Perbedaan kualitas benih padi pandan wangi memberikan kontribusi pada peningkatan nilai indeks efisiensi teknis. Hal ini menunjukkan usahatani

padi pandan wangi benih sertifikat lebih efisien secara teknis dibandingkan usahatani padi pandan wangi benih non sertifikat. Rata-rata indeks efisiensi usahatani padi pandan wangi bersertifikat sebesar 0.897, sedangkan rata-rata indeks efisiensi usahatani padi pandan wangi non sertifikat sebesar 0.889. Meskipun demikian, baik usahatani padi pandan wangi maupun padi VUB tetap masih perlu meningkatkan efisiensi sebesar 8,4 persen $\{1-(0,897/0,979)\}$ untuk padi pandan wangi benih sertifikat dan 8,3 persen $\{1-(0,889/0,969)\}$ untuk padi pandan wangi benih non sertifikat serta 16,4 persen $\{1-(0,808/0,966)\}$ untuk padi VUB sehingga mencapai hasil yang maksimal. Tingginya tingkat efisiensi produksi padi, baik pandan wangi maupun VUB, terlihat juga dari tingginya produktivitas yaitu berkisar antara 6,3 sampai 7,7 ton per hektar.

Sumber-Sumber Inefisiensi Teknis

Seperti telah diuraikan sebelumnya bahwa penggunaan model *stochastic production frontier* selain dapat menentukan faktor-faktor produksi yang mempengaruhi variasi produksi, menentukan tingkat efisiensi teknis produksi padi, dan dapat menduga faktor-faktor (selain faktor produksi) yang mempengaruhi tingkat inefisiensi teknis usahatani padi pandan wangi maupun VUB. Tingkat inefisiensi diperoleh dari satu dikurangi indeks efisiensi yang sudah diketahui dari model karena indeks efisiensi tertinggi adalah 1 (satu). Berdasarkan hasil dari sebaran tingkat efisiensi produksi padi yang telah dijelaskan sebelumnya (Tabel IV-8) terlihat bahwa indeks efisiensi produksi padi pandan wangi dan VUB belum mencapai satu. Dengan demikian, masih terdapat inefisiensi dalam usahatani padi tersebut yang disebabkan bukan oleh penggunaan jumlah faktor produksi (jumlah input produksi) melainkan oleh faktor lain. Oleh

karena itu, melalui model *stochastic production frontier* dapat diduga faktor-faktor penyebab inefisiensi produksi padi.

Faktor-faktor yang diduga berpengaruh terhadap inefisiensi teknis produksi padi yaitu usia, pendidikan formal, pengalaman, umur bibit dan *dummy* status usahatani (usaha utama atau sampingan) serta *dummy* pendidikan non formal (IV-8). Berdasarkan hasil tersebut, terlihat bahwa ternyata hanya faktor *dummy* status usahatani padi saja yang berpengaruh nyata terhadap tingkat inefisiensi usahatani padi di Kecamatan Warungkondang. Faktor *dummy* status usahatani yaitu $D_1=1$ untuk usahatani padi sebagai usaha utama dan $D_1=0$ untuk usahatani padi sebagai usaha sampingan. Hal yang menarik pada hasil analisis faktor inefisiensi tersebut yaitu tanda positif pada koefisien regresi *dummy* status usahatani yang berarti tingkat inefisiensi teknis produksi lebih tinggi pada petani yang menganggap usahatani padi sebagai usaha utama. Atau tingkat efisiensi padi di Kecamatan Warungkondang lebih tinggi pada petani yang menganggap usahatani padi sebagai usaha sampingan. Sebagai gambaran bahwa sebagian besar (sekitar 90 persen) petani padi di Kecamatan Warungkondang mengusahakan padi sebagai usaha utama. Hal ini diduga karena petani yang menganggap usahatani padi ini merupakan usaha utama sudah sangat rutin dan monoton dalam mengusahakan padi sehingga kurang melakukan evaluasi dan perbaikan dalam pengelolaan usahatani padi. Selain itu, faktor ketersediaan modal usaha juga relatif terbatas karena surplus dari usahatani periode sebelumnya sebagian besar akan digunakan untuk pemenuhan kebutuhan rumahtangga petani. Akibatnya alokasi surplus usahatani untuk meningkatkan kondisi usahatani sangat kecil. Rata-rata luas lahan yang

diusahakan juga relatif sempit, sehingga surplus usahatani juga relative kecil. Berbeda dengan petani yang menganggap usahatani padi sebagai usaha sampingan mempunyai sumber keuangan lain yang lebih kuat untuk pemenuhan kebutuhan rumahtangga petani bahkan juga untuk mengembangkan usahatani padi. Surplus usahatani juga cenderung akan dialokasikan kembali untuk meningkatkan modal usahatani sehingga usahatannya semakin berkembang. Disamping itu, petani yang mempunyai usaha utama selain usahatani padi lebih mampu dalam mengatur kombinasi penggunaan input produksi untuk menghasilkan produksi.

Tabel 0-8. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Inefisiensi Teknis Usahatani Padi pandan wangi dan Padi VUB di Kecamatan Warungkondang, Kabupaten Cianjur, Tahun 2008

Variabel	Uraian	
	Nilai Dugaan	t-rasio
Konstanta		
Usia	0.012	0.96
Pendidikan Formal	0.041	0.90
Pengalaman	0.011	1.11
Umur Bibit	-0.100	-1.02
<i>Dummy</i> status usahatani	0.964	7.99*
<i>Dummy</i> pendidikan non formal	-0.277	-1.00

Keterangan :

*nyata pada taraf 10%

Sementara itu, faktor lainnya seperti umur petani, pendidikan formal, pengalaman petani, umur bibit, dan dummy pendidikan non formal tidak berpengaruh nyata pada inefisiensi teknis usahatani padi. Hal ini diduga karena tingkat (indeks) efisiensi teknis usahatani padi yang sudah cukup tinggi. Diantara kelima faktor tersebut yang mempunyai koefisien

bernilai negatif yaitu umur benih dan *dummy* pendidikan non formal. Hal ini menunjukkan bahwa umur benih yang semakin tua akan menurunkan tingkat inefisiensi atau meningkatkan tingkat efisiensi produksi padi. Kondisi ini tidak sesuai dengan anjuran. Rata-rata penanaman bibit petani pandan wangi berkisar antara 30-40 hari, bahkan ada yang mencapai 60 hari. Sedangkan rekomendasi umur bibit muda berkisar antara 15-25 hari. Penggunaan bibit dengan usia tua dikarenakan adanya kekhawatiran serangan keong mas sehingga apabila menggunakan benih yang masih muda akan habis dimakan keong mas. Berdasarkan kondisi lapang tersebut, jelas bahwa perubahan (penurunan) produksi yang disebabkan oleh penggunaan benih yang berumur tua lebih kecil dibandingkan dengan perubahan (penurunan) produksi akibat adanya serangan hama keong mas.

Koefisien variabel *Dummy* pendidikan non formal ($D_2=1$ untuk petani yang mendapat pendidikan non formal dan $D_2=0$ untuk yang tidak mendapat pendidikan non formal) bertanda negatif, artinya tingkat inefisiensi produksi padi lebih rendah pada usahatani yang petaninya mempunyai pendidikan non formal, walaupun tidak signifikan. Dengan kata lain pendidikan non formal memberikan kontribusi pada peningkatan efisiensi produksi. Oleh karena itu pendidikan non formal seperti kegiatan pelatihan tentang usahatani padi masih tetap perlu ditingkatkan. Hal ini mengingat masih banyak petani yang belum mengikuti kegiatan pelatihan tersebut.

Faktor usia, pengalaman dan pendidikan formal menunjukkan adanya hubungan positif dengan tingkat inefisiensi, tetapi tidak nyata. Pada hasil penelitian ini berarti semakin usia petani bertambah,

pengalaman petani bertambah, dan pendidikan formal petani bertambah ternyata menyebabkan tingkat inefisiensi produksi meningkat atau efisiensi produksi menurun. Hal ini dapat ditafsirkan bahwa dalam pengelolaan usahatani padi, faktor usia, pengalaman dan pendidikan formal bukanlah hal yang menjadi penentu. Kondisi ini tidak sesuai dengan harapan, hal ini diduga karena usia petani, pendidikan, dan pengalaman petani responden yang relatif sama.

Analisis Pemasaran Beras/Padi pandan wangi

Pada sub bab ini akan dibahas mengenai pemasaran beras pandan wangi yang meliputi saluran pemasaran, fungsi lembaga pemasaran, rasio keuntungan dan biaya pada masing-masing lembaga pemasaran beras pandan wangi.

Lembaga dan Fungsi Pemasaran

Menurut Kotler (2005), saluran pemasaran adalah beberapa organisasi yang saling bergantung dan terlibat dalam proses mengupayakan agar produk atau jasa tersedia sampai ke tangan pengguna atau konsumen. Saluran pemasaran terbentuk karena produsen tidak menjual barangnya secara langsung kepada konsumen akhir sehingga diperlukan adanya perantara. Lembaga pemasaran adalah suatu organisasi yang memiliki peranan dalam menyalurkan hasil produksi pertanian ke konsumen akhir dengan melakukan fungsi-fungsi pemasaran.

Fungsi pemasaran diperlukan untuk memperlancar proses penyampaian barang dari produsen ke konsumen. Apabila fungsi pemasaran berjalan dengan baik maka pemasaran dapat meningkatkan nilai jual produk. Fungsi-fungsi pemasaran yang terdiri dari fungsi

pertukaran, fisik dan fasilitas dilakukan oleh lembaga-lembaga pemasaran yang terlibat dalam pemasaran. Fungsi pertukaran yang dilakukan seperti fungsi pembelian dan penjualan. Fungsi fisik seperti pengolahan hasil (*processing*), pengemasan (*packaging*), pengangkutan (transportasi) dan penyimpanan. Fungsi fasilitas seperti sortasi dan informasi pasar.

Tidak semua fungsi pemasaran tersebut dilakukan oleh semua lembaga. Ada kalanya suatu fungsi pemasaran dilakukan oleh satu atau beberapa lembaga tetapi tidak dilakukan oleh lembaga lainnya. Namun ada fungsi pemasaran tertentu yang dilakukan oleh semua lembaga yang terlibat yaitu fungsi pertukaran seperti pembelian dan penjualan.

Terkait dengan pemasaran beras pandan wangi, analisis pihak-pihak yang terkait dengan pemasaran dilakukan dengan mengidentifikasi pihak dan perannya dalam pemasaran mulai dari produsen (petani) hingga ke konsumen. Hasil identifikasi menunjukkan terdapat enam pihak atau lembaga pemasaran beras pandan wangi, sebagai berikut:

1. Petani, yaitu petani padi pandan wangi yang berada di Desa Bunikasih, Bunisari, dan Tegallega.
2. Gabungan Kelompok Tani Citra Sawargi, yaitu gabungan dari kelompok tani para petani padi pandan wangi yang didirikan pada Bulan September 2006, beranggotakan petani padi pandan wangi dari Desa Bunikasih dan Desa Bunisari.
3. Tengkulak, yaitu pedagang pengumpul padi pandan wangi yang membeli padi pandan wangi langsung dari petani dalam bentuk malai kering panen (MKP), dan pedagang pengumpul ini tidak memiliki mesin pengolah padi menjadi beras.

4. Penggilingan Beras, yaitu pemilik tempat penyedia jasa penggilingan beras yang melakukan pembelian padi pandan wangi dan penjualan beras pandan wangi
5. Distributor, yaitu pedagang-pedagang grosir yang berada di Pasar Induk Cianjur, Pasar Induk Cipinang, Pasar Induk Jembatan Besi, Perusahaan Dagang Beras, dan CV Quasindo, serta
6. Retail, yaitu pedagang pengecer yang dalam hal ini adalah toko manisan di Cianjur dan supermarket yang menjual beras pandan wangi.

Dalam kegiatan pemasarannya masing-masing lembaga pemasaran melakukan berbagai aktivitas yang disebut fungsi pemasaran, baik fungsi fisik, fungsi pertukaran maupun fungsi fasilitas. Tidak semua lembaga pemasaran beras pandan wangi yang terlibat melakukan semua fungsi pemasaran. Masing-masing lembaga melaksanakan fungsi yang berbeda namun setiap lembaga melaksanakan fungsi pertukaran yaitu penjualan. Fungsi-fungsi pemasaran yang dilakukan oleh masing-masing lembaga yang terlibat dalam pemasaran beras pandan wangi akan dijelaskan dibawah ini :

1. Petani

Petani dalam pemasaran padi pandan wangi bertindak sebagai produsen yang memproduksi padinya dalam bentuk malai kering panen (MKP) sebagai produk akhirnya. Petani melakukan pemanenan dengan menggunakan ani-ani, sementara untuk merontokkan padi dari malainya digunakan mesin perontok yang disebut *rontogan* yang dilakukan pihak pembeli (gapoktan) . Sebagai salah satu lembaga pemasaran, petani

melakukan beberapa fungsi dalam kegiatan pemasaran yaitu fungsi fisik dan fungsi pertukaran.

Fungsi fisik yang dilakukan petani adalah dalam kegiatan produksi padi pandan wangi. Sementara fungsi pertukaran yang dilakukan adalah kegiatan penjualan. Sebagian besar (59%) petani responden menjual hasil panennya kepada tengkulak, disusul kemudian penggilingan (23%) dan gapoktan (18%). Harga jual rata-rata yang diterima petani dari tengkulak adalah Rp 2.809/kg lebih rendah apabila dijual ke penggilingan yaitu Rp 2.867/kg. Sementara apabila petani menjual hasil panennya kepada gapoktan rata-rata harga yang diterima bisa lebih tinggi lagi yaitu Rp Rp 2.900/kg.

2. Gapoktan Citra Sawargi

Hingga saat ini, Gapoktan Citra Sawargi hanya membeli padi pandan wangi dalam bentuk malai kering panen dari petani yang menjadi anggota dengan harga rata-rata Rp 2.900/kg (setara dengan Rp 4.532/kg beras). Harga malai kering panen ini ditentukan oleh kualitas padi yang dinilai dari rendemennya. Harga yang diberikan oleh Gapoktan Citra Sawargi cenderung lebih tinggi dari harga beli tengkulak maupun penggilingan. Namun apabila kualitasnya tidak memenuhi kriteria yang dibutuhkan, maka pihak Gapoktan Citra Sawargi dapat menolak pembelian hasil panen petani tersebut. Sistem pembayaran Gapoktan Citra Sawargi dilakukan secara bertahap, yaitu 50 persen pembayaran dilakukan ketika panen, sisanya 50 persen lagi dibayarkan setelah beras pandan wangi hasil panen tersebut dikirimkan kepada CV Quasindo.

Proses pembelian padi dilakukan dengan cara mendatangi para petani untuk mengajukan permintaan penjualan. Selain itu dapat juga

pihak petani mendatangi Gapoktan Citra Sawargi untuk menawarkan produknya. Proses dan biaya pengangkutan malai kering panen dari lokasi petani ke ke gudang gapoktan sekaligus tempat penggilingan Gapoktan menjadi tanggung jawab Gapoktan Citra Sawargi. Biaya yang dikeluarkan dalam proses pengangkutan dari petani ke gudang gapoktan adalah biaya pengangkutan rata-rata Rp 150/kg dan biaya untuk upah tenaga bongkar muat sebesar Rp 20.000 pada musim kering (MK) atau Rp 40.000 pada musim hujan (MH).

Kegiatan lain yang dilakukan Gapoktan adalah penjemuran. Proses penjemuran ini dilakukan oleh 6 orang tenaga kerja tetap. Upah penjemuran adalah Rp 150/kg yang sudah termasuk ke dalam biaya penggilingan. Proses penggilingan menggunakan mesin yang langsung menyortir beras menjadi beras kepala dan menir. Tenaga kerja yang digunakan untuk proses penggilingan ini adalah 4 orang tenaga kerja tetap. Biaya penggilingan sebesar Rp 200/kg termasuk biaya sewa mesin penggilingan dan upah tenaga kerja. Menir hasil penggilingan berkisar antara 5-10 persen dan menjadi hak Gapoktan Citra Sawargi. Menir ini kemudian dijual di pasar dengan harga sekitar Rp 4.000/kg. Sementara dedak sisa penggilingan menjadi hak pemilik penggilingan. Pihak penggilingan bisa menjual dedak yang dihasilkan dengan harga sekitar Rp 1.000/kg. Umumnya dari 10 ton malai kering panen yang digiling akan dihasilkan dedak sebanyak 8 kuintal.

Kegiatan lainnya yang dilakukan adalah penyortiran (pemisahan beras dari campuran pasir atau batu), penimbangan, dan pengemasan beras. Kegiatan ini umumnya menggunakan tenaga kerja tidak tetap sebanyak 6-7 orang. Sementara waktu yang dibutuhkan untuk penyortiran

umumnya 2 hari untuk setiap 4 ton beras. Upah tenaga kerja dalam kegiatan penyortiran adalah Rp 150/kg beras dengan upah makan siang seharga Rp 4.000-5.000. Khusus untuk tenaga kerja pria selain ada upah di atas ada tambahan upah rokok sebesar Rp 10.000 per 3 orang tenaga kerja. Setelah disortir kemudian beras dikemas dalam kemasan karung 50 kilogram dengan biaya karung Rp 2.000 per karung. Setelah dikemas kemudian beras dijual kepada CV Quasindo di Jakarta dengan sistem kontrak yang disepakati setiap 6 bulan sekali. Biaya pengiriman ditanggung oleh kedua belah pihak (Gapoktan Citra Sawargi dan CV quasindo) masing-masing 50 persen sehingga masing-masing pihak harus membayar Rp 75 rupiah/kg. Sedangkan upah tenaga bongkar muat sebesar Rp 20.000 pada musim kering atau Rp 40.000 pada musim hujan ditanggung oleh Gapoktan Citra Sawargi. Demikian halnya dengan biaya pungutan liar di jalan raya selama perjalanan sebesar Rp 20.000-40.000 ditanggung oleh Gapoktan.

Beras yang diterima CV Quasindo adalah beras pandan wangi asli dengan kualitas super (pecah maksimal 5 persen) dengan harga Rp 9.000 per kilogram. Di dalam kontrak kerjasama, dinyatakan bahwa Gapoktan Citra Sawargi mampu melakukan *supply* sebesar 10 ton beras pandan wangi per bulannya. Namun saat ini CV Quasindo hanya mampu melakukan penyerapan sebanyak 3–5 ton perbulannya, sehingga Gapoktan Citra Sawargi mengurangi stok barang di gudangnya.

Berdasarkan penjelasan di atas terlihat bahwa gapoktan melakukan ketiga fungsi pemasaran yaitu fisik, pertukaran dan fasilitas. Fungsi fisik yang dilakukan gapoktan adalah pengolahan (dari malai kering panen sampai menjadi beras); pengangkutan malai kering panen dari lokasi petani sampai ke gudang gapoktan dan pengangkutan beras dari gapoktan

sampai gudang CV. Quasindo; serta penjemuran, penyortiran dan pengemasan.

Fungsi pertukaran yang dilakukan gapoktan adalah pembelian padi berupa malai kering panen dari petani dan penjualan beras kepada CV. Quasindo. Proses pembelian dilakukan dengan cara pihak gapoktan mendatangi petani dengan harga Rp 2.900/kg. Harga ini merupakan harga tertinggi yang diberikan kepada petani dibandingkan dengan tengkulak dan penggilingan. Sementara fungsi fasilitas yaitu berupa informasi harga beras.

3. Tengkulak

Padi pandan wangi merupakan padi yang hanya bisa dibudidayakan di tempat-tempat tertentu dengan masa tanam yang berbeda dari padi varietas lain yang umumnya ditanam oleh petani. Oleh karena itu, untuk mencari padi pandan wangi relatif lebih sulit daripada mencari padi yang lain, terutama disaat bukan musim panen. Namun di daerah penelitian, seluruh tengkulak tinggal di desa-desa tempat dibudidayakannya padi pandan wangi agar lebih memudahkan dalam transaksi.

Sebagai salah satu lembaga pemasaran, tengkulak melakukan fungsi pemasaran berupa fungsi pertukaran yaitu pembelian dan penjualan malai kering panen. Proses pembelian yang dilakukan tengkulak adalah pihak tengkulak mendatangi petani yang padinya sudah mendekati masa panen (± 1 minggu sebelum panen) untuk memberikan penawaran. Tetapi tidak menutup kemungkinan petani yang mendatangi tengkulak untuk menawarkan bakal hasil panennya.

Sistem panen yang sering terjadi di lokasi penelitian adalah sistem tebasan dan sistem timbang. Sistem tebasan adalah sistem jual-beli antara petani dengan tengkulak, dimana harga yang harus dibayarkan tengkulak telah ditentukan disaat panen belum dilakukan. Harga ditentukan berdasarkan hasil taksiran produksi yang dilakukan oleh tengkulak yang disetujui oleh petani. Sebetulnya kedua belah pihak, tengkulak maupun petani belum mengetahui secara pasti volume produksi padi hasil panen tersebut. Pada sistem tebasan, proses dan biaya pemanenan menjadi tanggung jawab tengkulak. Sementara Sistem timbang adalah sistem jual-beli antara petani dengan tengkulak, dimana harga yang harus dibayarkan tengkulak kepada petani ditentukan berdasarkan volume malai kering panen padi pandan wangi yang dihasilkan dikalikan dengan harga per kilogram malai kering panen. Pada sistem timbang ini, petani bertanggung jawab terhadap biaya dan proses pemanenan, hingga pengangkutan malai kering panen padi pandan wangi ke pinggir sawah. Selain membeli dalam bentuk malai kering panen dari petani, sebagian tengkulak juga melakukan pembelian pandan wangi dalam bentuk beras.

Tengkulak membeli malai kering panen padi pandan wangi dengan harga rata-rata Rp 2.809/kg. pandan wangi yang dibeli oleh tengkulak sebanyak 52,27 persen pembeliannya dilakukan hanya di dalam satu desa, sebanyak 39,36 persen pandan wangi lokasi pembelian di lakukan di desa lain tetapi masih di dalam satu Kecamatan, dan 8,36 persen pandan wangi dibeli tengkulak dari Kecamatan lain namun masih dalam satu Kabupaten. Dengan kata lain fungsi pembelian berupa pembelian yang dilakukan tengkulak bisa berasal dari dalam Kecamatan maupun dari luar Kecamatan.

Tidak ada pembelian pandan wangi oleh tengkulak di luar Kabupaten Cianjur ataupun di luar Provinsi Jawa Barat (Tabel IV-9).

Tabel 0-9. Lokasi Pembelian Tengkulak

No	Lokasi Pembelian	Share pandan wangi yang di Beli (%)
1	Desa	52,27
2	Kecamatan	39,36
3	Kabupaten	8,36

Fungsi pertukaran lainnya yang dilakukan tengkulak adalah penjualan. Tengkulak menjual padi pandan wangi dalam bentuk malai kering panen maupun beras. Tengkulak tidak melakukan pengolahan apapun dan hanya memanfaatkan jasa penggilingan. Aktivitas tengkulak hanya mendistribusikan malai kering panen padi pandan wangi kepada penggilingan dan membayar upah penggilingan, kemudian mengangkut kembali beras hasil pengolahan untuk diangkut kepada konsumen. Keputusan tengkulak untuk menjual padi pandan wangi dalam bentuk malai atau beras tergantung pada permintaan yang dihadapinya. Sebanyak 54,54 persen tengkulak melakukan penjualan dalam bentuk malai kering panen padi pandan wangi dan beras pandan wangi. Selain itu, sebanyak 18,18 persen tengkulak hanya melakukan penjualan dalam bentuk malai kering panen padi pandan wangi, sedangkan yang hanya menjual dalam bentuk beras pandan wangi sebanyak 27,27 persen (Tabel IV-10).

Tabel 0-10. Bentuk Penjualan Tengkulak dan Rata-Rata Harga MKP (Malai Kering Panen) Padi pandan wangi dan Beras pandan wangi

No	Bentuk Penjualan	Jumlah Tengkulak	Persentase (%)	Rata-rata Harga Beras pandan wangi (Rp/Kg)
1	MKP dan Beras	6	54,54	-
2	Hanya MKP	2	18,18	2.968,75
3	Hanya Beras	3	27,27	6.666,67
Total		11	100	

Berdasarkan penjelasan di atas selain fungsi pertukaran (pembelian dan penjualan), fungsi pemasaran yang dilakukan tengkulak adalah fungsi fisik berupa pengangkutan malai kering, pengolahan (dari malai kering menjadi beras), penyortiran, pengemasan dan penyimpanan.

4. Penggilingan

Penggilingan merupakan salah satu lembaga pemasaran beras pandan wangi yang berperan antara lain sebagai penyedia jasa penggilingan beras dan dapat sekaligus sebagai pedagang beras pandan wangi. Dari seluruh responden penggilingan, rata-rata mereka menggiling sebanyak 51,75 persen milik sendiri, 39,56 persen milik tengkulak dan sebanyak 8,69 persen milik masyarakat umum (Tabel IV-11). Pada musim panen dan sepi, pemilik penggilingan lebih banyak menggiling malai atau gabah miliknya sendiri. Dengan kata lain pada masa tersebut pemilik penggilingan lebih aktif menjadi pedagang daripada menjadi penyedia jasa. Sedangkan pada musim sedang atau bulan-bulan biasa, pemilik penggilingan lebih banyak berperan sebagai penyedia jasa penggilingan bagi tengkulak. Kapasitas penggilingan dalam satu hari berkisar antara 2-10 ton beras pandan wangi.

Tabel 0-11. Kegiatan Penggilingan Beras Berdasarkan Musim dan Kepemilikan Produk

No	Pemilik Produk	Musim			Rata-rata	Jumlah (ton)
		Panen	Sedang	Sepi		
1	Sendiri (%)	51,42	45,83	58	51,75	155,26
2	Tengkulak (%)	45	51,67	22	39,56	118,67
3	Petani (%)	3,57	2,50	20	8,69	26,07

Sebagai balas jasa, pihak penggilingan menerima upah penggilingan. Pada umumnya, ada dua sistem upah penggilingan, yaitu : (1) pembayaran 100 persen tunai, menir dan dedak menjadi bagian pemilik gabah, (2) pembayaran tunai yang lebih rendah daripada sistem upah yang pertama, namun dedak menjadi milik pihak penyedia jasa penggilingan. Untuk sistem system pertama dimana menir dan dedak menjadi milik pemilik malai atau gabah, upah penggilingan berkisar antara Rp 250-400 per kilogram beras yang dihasilkan. Sedangkan jika dedak menjadi milik pihak penggilingan, upah yang dibayarkan berkisar antara Rp 150-175 per kilogram beras yang dihasilkan. Beras hasil gilingan dikemas dalam kemasan 50 kg dengan target pasar pabrik beras atau grosir beras yang akan melakukan pengemasan ulang dalam kemasan yang kuantitasnya lebih sedikit, biasanya 5-25 kilogram beras.

Selain menjadi penyedia jasa penggilingan, pemilik penggilingan juga berperan sebagai pedagang beras pandan wangi. Aktivitas pihak penggilingan sebagai pedagang beras pandan wangi memiliki porsi yang sangat besar dari total aktivitas yang dilakukannya. Sebagai pedagang, pemilik penggilingan memiliki kelebihan tersendiri dibandingkan dengan tengkulak, karena memiliki fasilitas pengolahan. Pembelian dilakukan oleh pemilik penggilingan kepada petani dan tengkulak, sebanyak 50,5 persen

dibeli dari petani dan 49,5 persen dibeli dari tengkulak. Penggilingan hanya menjual pandan wangi dalam bentuk beras kualitas super dengan harga berkisar antara Rp 6.500-7.000/kg, dan beras pandan wangi kualitas kepala dengan harga berkisar antara Rp 8.000-8.500/kg.

Dari uraian tersebut data disimpulkan bahwa sebagai salah satu lembaga pemasaran penggilingan melakukan fungsi pemasaran berupa fungsi pertukaran yaitu pembelian dan penjualan dan fungsi fisik dari mulai pengangkutan, pengolahan, penyimpanan, penyortiran dan pengemasan.

5. Pabrik Beras

Pabrik beras merupakan sebuah pabrik penggilingan beras yang memiliki kapasitas lebih besar namun tidak memberikan jasa penggilingan untuk pihak lain. Pabrik beras membeli dalam bentuk malai kering panen padi pandan wangi. Setiap bulan pabrik beras rata-rata membeli sekitar 1.666,67-187.500 kilogram malai kering panen padi pandan wangi (Tabel IV-12). Pembelian sangat tergantung kepada musim panen padi pandan wangi. Ketika musim panen pabrik beras akan membeli sebanyak mungkin padi pandan wangi, agar memiliki persediaan yang cukup ketika sedang tidak musim panen.

Tabel 0-12. Pembelian yang Dilakukan Pabrik Beras

Nama	Pembelian MKP (ton)				Pembelian Beras (ton)			
	Tinggi	Sedang	Rendah	Rata-rata	Tinggi	Sedang	Rendah	Rata-rata
PB Prima	50	60	0	36,67	0	0	0	0
PB Top King	5	0	0	1,67	0	0	0	0
PB Joglo	50	10	0	20	0	0	0	0
PB "X"	375	0	0	187,50	75	75	75	75

Pabrik beras yang hanya melakukan pembelian dalam bentuk malai kering panen padi pandan wangi bertujuan untuk memaksimalkan

keuntungan dengan mengolah sendiri malai kering panen. Sedangkan pabrik beras yang melakukan pembelian dalam bentuk malai kering panen maupun dalam bentuk beras pandan wangi bertujuan untuk menjaga stok beras pandan wangi.

Pemasok utama untuk pabrik beras adalah tengkulak, yaitu sebesar 91,25 persen, sisanya berasal dari petani (3,75%) dan penggilingan (5%). Setiap pabrik beras biasanya memiliki tengkulak kepercayaan yang sering melakukan penjualan kepada pabrik beras. Bahkan beberapa tengkulak mendapatkan modal pembelian awal dari pabrik beras untuk melakukan pembelian malai kering panen padi pandan wangi dari petani atau tengkulak lain (Tabel IV-13).

Pabrik beras menjual beras ke distributor maupun retail, biasanya dalam kemasan yang siap jual kepada konsumen akhir. Pabrik beras juga melakukan sortasi terhadap produk yang dijualnya, sehingga terdapat beras pandan wangi kualitas kepala, super, dan campuran dengan beras lain. Beras pandan wangi kualitas kepala adalah beras pandan wangi yang butirannya hanya mengalami *broken* (pecah) maksimal 5 persen, sedangkan beras pandan wangi kualitas super adalah beras pandan wangi yang mengalami *broken* (pecah) maksimal 40 persen. Campuran beras pandan wangi dengan beras lain seperti dengan beras varietas ciherang, sintanur atau dengan varietas lokal lain yaitu dasneng. Menurut Bapak Achmad Suganda dari Dinas Pertanian, beras pandan wangi yang sudah beredar di pasar rata-rata sudah mengalami pencampuran. Adapun proporsi pencampuran sangat bervariasi, namun proporsi yang umum digunakan adalah 40 : 60 persen, yaitu 40 persen beras pandan wangi dan 60 persen beras campuran. Pabrik beras sengaja melakukan pencampuran

beras pandan wangi dengan beras lain seringkali atas permintaan pedagang eceran agar harganya dapat bersaing dengan beras lain, dan jika kandungan beras pandan wangi 100 persen pandan wangi, maka nasi terlalu pulen. Bila dikaitkan dengan UU Perlindungan Konsumen sebaiknya pabrik beras memberikan informasi mengenai proporsi campuran ini dalam kemasan, sehingga konsumen tahu dan dapat memilih sesuai harga yang terjangkau dan campuran yang diinginkan.

Pengemasan yang dilakukan pada pabrik beras berbeda dengan yang dilakukan oleh penyedia jasa penggilingan. Pada penggilingan pengemasan yang dilakukan menggunakan kemasan 50 kilogram yang tidak bermerek. Hal ini dilakukan karena pengemasan yang dilakukan tersebut tidak ditujukan kepada konsumen akhir. Sedangkan pengemasan yang dilakukan oleh pabrik beras langsung ditujukan kepada konsumen akhir, sehingga kemasan didesain sedemikian rupa untuk menarik pembeli. Kemasan yang dibuat oleh pabrik beras sudah memiliki merek, sesuai dengan merek yang dikehendaki pabrik beras. Masing-masing pabrik beras telah memiliki merek produk sendiri. Pengangkutan ke distributor dilakukan dan ditanggung biayanya oleh pabrik beras. Harga jual pabrik beras adalah berkisar antara Rp 7.000-8.000 per kilogram beras pandan wangi.

Dengan demikian apabila dilihat dari fungsi pemasaran, pabrik beras selain lebih banyak melakukan fungsi pertukaran berupa pembelian padi dalam bentuk mulai kering dan kemudian menjualnya dalam bentuk beras kepada distributor, juga melakukan fungsi fisik terutama dalam hal pengolahan yaitu proses penggilingan malai kering miliknya sendiri sampai menjadi beras. Fungsi fisik yang lainnya adalah pengangkutan malai kering dari petani sampai ke pabrik, dan penyimpanan.

Tabel 0-13. Pemasok pandan wangi Untuk Pabrik Beras

No	Nama	Pemasok (%)			Total
		Petani	Penggilingan	Tengkulak	
1	PB Prima	5	5	90	100
2	PB Top King	5	5	90	100
3	PB Joglo	0	10	90	100
4	PB "X"	5	0	95	100
Rata-rata		3,75	5	91,25	100

6. Distributor

Distributor dalam penelitian ini adalah para pedagang grosir yang berada di Pasar Induk Cianjur, Pasar Induk Cipanas, Pasar Induk Cipinang, Perusahaan Dagang Beras, CV Quasindo, dan Pasar Induk Jembatan Besi. Selain melakukan penjualan beras kepada supermarket, toko manisan, dan restoran, distributor ini juga menjual beras secara eceran langsung kepada konsumen. Pemasok utama dan satu-satunya pemasok beras pandan wangi untuk distributor adalah pabrik beras. Proses pengolahan, pengemasan, sortasi, dan pengangkutan ketika membeli sepenuhnya menjadi tanggung jawab pabrik beras. Dalam hal pengemasan dan pemberian merek, distributor yang menjual ke restoran, rumah makan, dan toko manisan biasanya langsung menggunakan kemasan dan merek dari pabrik beras tersebut. Namun, distributor yang menjual ke supermarket biasanya memiliki kemasan dan merek sendiri sebagai perusahaan dagang. Distributor bertanggung jawab terhadap proses dan biaya pengangkutan ke pembeli.

CV. Quasindo (Quality Sehat Indonesia) merupakan salah satu distributor beras pandan wangi yang melakukan fungsi pertukaran yaitu pembelian beras pandan wangi dari Gapoktan Citra Sawargi dan penjualan beras tersebut kepada pasar-pasar modern. Perusahaan juga melakukan

fungsi fisik yaitu pengemasan dan transportasi. Selain mengeluarkan biaya untuk pengemasan dan transportasi, perusahaan juga mengeluarkan biaya karyawan, biaya promosi dan biaya gedung. CV Quasindo menggunakan kemasan plastik per lima kilogram yang diberi label *Xiang Mi* yang berarti beras harum. Nama tersebut ditetapkan dengan mempertimbangkan pasar karena perusahaan berencana untuk mengekspor beras tersebut ke negara-negara Asia seperti Thailand, Vietnam dan Cina.

Kemasan yang digunakan CV Quasindo memiliki ciri khas dengan motif bunga anggrek yang melambangkan beras pandan wangi sebagai beras asli Indonesia seperti halnya bunga anggrek sebagai bunga asli Indonesia. Pada kemasan dicantumkan logo jaminan varietas yang dikeluarkan oleh Departemen Pertanian dan garansi uang kembali (*Moneyback Guarantee*) jika memang ternyata ada kandungan varietas beras lain selain beras pandan wangi pada kemasan beras *Xiang Mi*. Hal tersebut dilakukan oleh perusahaan untuk memberikan jaminan kepada konsumen akan keaslian beras pandan wangi *Xiang Mi*. Selain itu untuk melindungi konsumen dari pemalsuan beras pandan wangi asli merek *Xiang Mi*, perusahaan juga memberikan jaminan berupa sembilan warna yang dipakai untuk kemasan beras tersebut. Hal tersebut akan membuat pihak yang akan memalsukan berpikir beberapa kali untuk memalsukan beras *Xiang Mi* karena membutuhkan biaya yang cukup besar untuk membuat kemasannya. Biaya pembuatan kemasan tersebut adalah Rp2.000/kemasan sehingga untuk satu kilogram beras dibebankan biaya kemasan Rp 400.

Biaya pengangkutan yang dikeluarkan oleh perusahaan adalah biaya pengangkutan I yang merupakan 50 % biaya pengangkutan dari

gudang Gapoktan ke CV. Quasindo (Jakarta). Oleh karena itu biaya pengangkutan yang ditanggung perusahaan sama dengan biaya yang ditanggung Gapoktan yaitu Rp 100/kg. Perusahaan juga mengeluarkan biaya pengangkutan II yaitu biaya pengangkutan ke pasar modern sebesar Rp 2.500.000/bulan. Volume penjualan perusahaan 10.000kg/bulan sehingga biaya pengangkutan ke pasar modern Rp250/kg. Karyawan yang dimiliki perusahaan yaitu 2 orang supir, 2 orang sales, 2 orang karyawan administrasi dan 2 orang karyawan pengemasan/gudang. Biaya upah seluruh karyawan tersebut sebesar Rp 9.900.000/bulan. Volume penjualan perusahaan 10.000kg/bulan sehingga biaya karyawan sebesar Rp 990/kg beras.

Promosi dilakukan perusahaan sekali dalam satu tahun di koran Kompas dengan biaya Rp 42.000.000. Perhitungan biaya promosi yang dibebankan kepada satu kilogram beras dilakukan dengan membagi biaya promosi dengan 12 bulan kemudian dibagi dengan volume penjualan beras yaitu 10.000 kg/bulan. Dari perhitungan tersebut diperoleh biaya promosi sebesar Rp 350/kg beras. Biaya sewa gedung yang digunakan sebagai tempat operasional perusahaan seperti pengemasan,penyimpanan adalah sebesar Rp20.000.000/tahun. Perhitungan biaya gedung yang dibebankan kepada satu kilogram beras dilakukan dengan membagi biaya gedung dengan 12 bulan kemudian dibagi dengan volume penjualan beras yaitu 10.000 kg/bulan. Dari perhitungan tersebut diperoleh biaya sewa gedung sebesar Rp 166,66/kg beras.

CV. Quasindo memasarkan beras *Xiang Mi* ke pasar-pasar modern seperti Hero, Carefour, Sogo, Grand Lucky, Giant, Kemchick, Trans Market, Glyel Supermarket dan toko buah. Harga yang ditetapkan perusahaan per

kemasan beras *Xiang Mi* dengan berat lima kilogram terhadap masing-masing pasar tersebut berbeda-beda. Hal tersebut terjadi karena pasar-pasar modern tersebut tidak menerapkan sistem bagi hasil tetapi langsung menghitung dengan beberapa potongan. Oleh karena itu pasar modern yang memotong dengan jumlah yang besar ditetapkan harga yang besar juga. Pembayaran beras *Xiang Mi* oleh retail kepada CV. Quasindo dilakukan setelah beras tersebut terjual. Sales CV. Quasindo akan melakukan pengecekan beras yang terjual di setiap retail. Apabila ada beras yang tidak terjual dalam periode waktu tertentu maka beras tersebut akan diambil kembali oleh CV. Quasindo.

Rata-rata harga jual kepada konsumen akhir pada saat ini di pasaran untuk beras pandan wangi dari distributor (CV Quasindo) adalah Rp 70.000 per 5 kilogram. Keuntungan Supermarket dan Hypermarket antara 16-18 persen dari harga jual konsumen akhir, sementara Toko buah biasanya mengambil keuntungan antara 10-13 persen dari harga jual ke konsumen.

Fungsi pemasaran yang dilakukan distributor adalah fungsi pertukaran yaitu pembelian beras dari pabrik beras yang kemudian menjual beras tersebut kepada supermarket, toko manisan, dan restoran atau bisa juga langsung kepada konsumen. Sementara fungsi fisik yang dilakukan distributor adalah pengemasan terutama pada saat menjual berasnya kepada supermarket, penyimpanan (dari saat membeli dari pabrik beras) dan pengangkutan dari pabrik beras ke lokasi penjualan.

7. Retail (Pedagang Eceran)

Retail yang dimaksud adalah supermarket dan toko manisan. Pemasok untuk supermarket dan toko manisan adalah pabrik beras dan

distributor. Supermarket dan toko manisan yang berada di daerah Cianjur, cenderung dipasok oleh pabrik beras, sedangkan supermarket yang berada di Bandung, Jakarta, dan Bogor lebih banyak dipasok oleh distributor. Supermarket dan toko manisan tidak mengeluarkan biaya pengangkutan karena pemasok langsung mendatangi tempat transaksi dan langsung membawa produk tersebut.

Fungsi pemasaran yang dilakukan retail adalah fungsi pertukaran berupa pembelian dan penjualan beras serta fungsi fisik berupa penyimpanan.

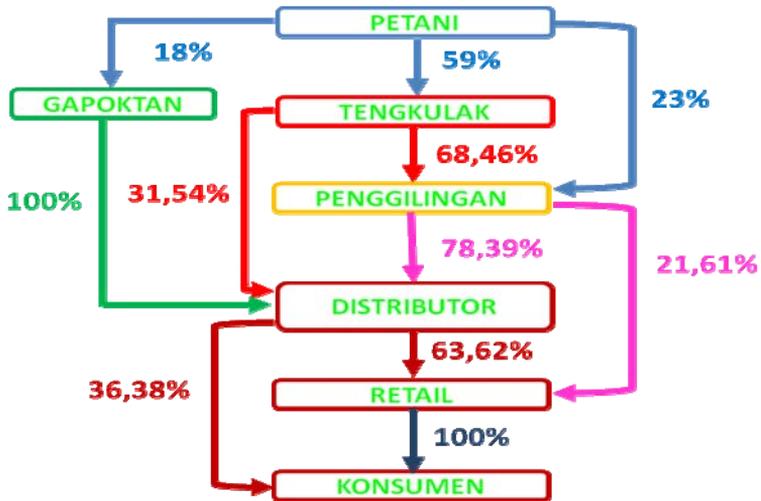
Analisis Saluran Pemasaran

Saluran pemasaran merupakan rangkaian lembaga pemasaran yang dilalui oleh barang dan jasa dari produsen ke tangan konsumen. Saluran yang berbeda akan memberikan keuntungan yang berbeda kepada masing-masing lembaga pemasaran yang terlibat didalam kegiatan pemasaran. Saluran pemasaran dianalisis secara deskriptif untuk melihat pola saluran pemasaran yang terjadi. Penelusuran saluran pemasaran dilakukan dari level pemasaran paling rendah yaitu petani hingga ke retail (pedagang pengecer) yang berhubungan langsung dengan konsumen.

Saluran pemasaran beras pandan wangi terdiri dari 9 saluran pemasaran (Gambar IV-1) yaitu :

- 1) Petani-Tengkulak-Penggilingan-Distributor-Retail-Konsumen
- 2) Petani-Tengkulak-Distributor-Konsumen
- 3) Petani-Tengkulak-Distributor-Retail-Konsumen
- 4) Petani-Tengkulak-Penggilingan-Distributor-Konsumen
- 5) Petani-Tengkulak-Penggilingan-Retail-Konsumen
- 6) Petani-Penggilingan-Distributor-Retail-Konsumen

- 7) Petani-Penggilingan-Distributor-Konsumen
- 8) Petani-Penggilingan-Retail-Konsumen
- 9) Petani-Gapoktan-Distributor(CV Quasindo)-Retail-Konsumen



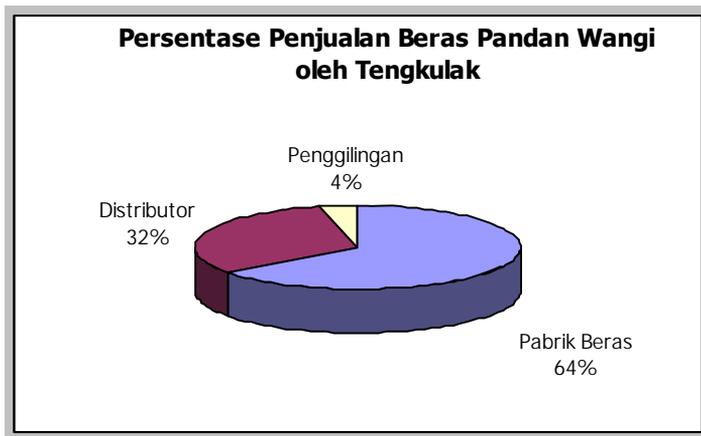
Gambar 0-1. Saluran Pemasaran Beras pandan wangi (Gabungan)

Secara keseluruhan, petani melakukan penjualan kepada tiga lembaga pemasaran, yaitu kepada tengkulak, penggilingan, dan Gapoktan Citra Sawargi (distributor). Dari volume total produksi petani pandan wangi, sebanyak 59 persen dijual kepada tengkulak dengan harga Rp 2.809/kg, 23 persen dijual kepada penggilingan dengan harga Rp 2.867/kg, dan sisanya 18 persen dijual kepada Gapoktan Citra Sawargi dengan harga Rp 2.900/kg (Tabel IV-14).

Tabel 0-14. Volume dan Harga Penjualan MKP dan Beras Pada Tingkat Petani

Pembeli	Volume (Kg)	Persentase (%)	Harga MKP (Rp/Kg)	Konversi	Harga Beras (Rp/Kg)
Tengkulak	102.030	59	2.809	2,22	6235,98
Gapoktan	31.500	18	2.900	2,22	6438,00
Penggilingan	39.000	23	2.867	2,22	6364,74
Total	172.530	100			

Sebagaimana ditunjukkan pada Gambar IV-2, tengkulak melakukan penjualan kepada tiga lembaga, yaitu penggilingan, pabrik beras dan distributor. Dari total volume beras pandan wangi yang diperdagangkan oleh tengkulak, yang terbesar adalah penjualan kepada pabrik beras yaitu sebesar 64,59 persen. Sedangkan sisanya sebanyak 31,54 persen dijual kepada distributor dan 3,87 persen dijual kepada penggilingan.



Gambar 0-2. Persentase Penjualan Beras pandan wangi oleh Tengkulak

Pemilik penggilingan menjual produknya kepada dua lembaga pemasaran, yaitu pabrik beras dan distributor. Dari total volume perdagangan beras pandan wangi yang dilakukannya, penggilingan menjual kepada distributor sebanyak 59,29 persen dan kepada pabrik beras sebanyak 40,71 persen.



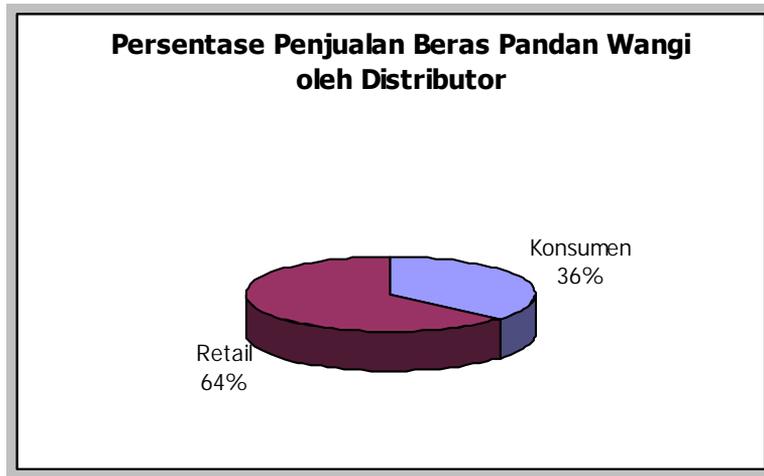
Gambar 0-3. Persentase Penjualan Beras pandan wangi oleh Pemilik Penggilingan

Sebagaimana yang ditunjukkan pada Gambar IV-4, pabrik beras melakukan penjualan produknya kepada dua lembaga pemasaran, yaitu distributor dan retail. Dari volume total beras pandan wangi yang dijual pabrik beras, sebanyak 78,39 persen dijual kepada distributor dan 21,61 persen sisanya dijual kepada retail. Beras pandan wangi yang dijual oleh pabrik beras kepada distributor dan retail ini telah dikemas dalam kemasan yang sudah siap jual kepada konsumen akhir, sehingga distributor dan retail tidak melakukan pengemasan lagi.



Gambar 0-4. Persentase Penjualan Beras pandan wangi oleh Pabrik Beras

Distributor menjual beras pandan wangi kepada retail dan konsumen akhir. Sebanyak 36,38 persen total volume beras pandan wangi dijual oleh distributor kepada konsumen akhir, sedangkan yang dijual kepada retail adalah sebanyak 63,62 persen (Gambar IV-5). Retail langsung menjual kepada konsumen akhir tanpa ada perantara lain. Hal ini berarti bahwa retail tidak melakukan pengolahan apapun.



**Gambar 0-5. Persentase Penjualan Beras pandan wangi
oleh Distributor**

Saluran pemasaran sangat berpengaruh dalam menentukan margin pemasaran, biaya pemasaran, dan keuntungan yang diterima setiap lembaga pemasaran. Saluran-saluran ini menggambarkan aliran beras pandan wangi, dari petani hingga sampai kepada konsumen akhir. Pada saluran-saluran ini para lembaga pemasaran melakukan aktivitasnya yang berupa fungsi-fungsi pemasaran beras pandan wangi. Berdasarkan uraian diatas, didapat 9 saluran pemasaran beras pandan wangi.

Saluran 1 (Petani - Tengkulak - Penggilingan - Distributor - Retail- Konsumen) merupakan saluran utama dalam pemasaran beras pandan wangi. Terlihat dari persentase beras yang mengalir dalam saluran tersebut mencapai 20 persen dari total beras yang disalurkan. Sementara saluran 7 (Petani – Penggilingan – Distributor - Konsumen) dan saluran 8 (Petani – Penggilingan – Retail- Konsumen) yang merupakan saluran terpendek (hanya melibatkan 4 lembaga pemasaran padi pandan wangi)

ternyata hanya menyerap sekitar 4-5 persen dari total penjualan beras pandan wangi.

Pada saluran 1, saluran 2, saluran 3 (Petani-Tengkulak-Distributor-Retail-Konsumen), saluran 4 (Petani-Tengkulak-Penggilingan-Distributor-Konsumen) dan saluran 5 (Petani – Tengkulak – Penggilingan – Retail - Konsumen), petani padi pandan wangi menjual produknya dalam bentuk malai kering panen padi pandan wangi kepada tengkulak yang menjual pandan wangi dalam bentuk malai kering panen ataupun beras pandan wangi. Pada saluran 1, saluran 4 dan saluran 5, tengkulak menjual produknya ke penggilingan dalam bentuk malai kering panen padi pandan wangi tanpa melakukan pengolahan terlebih dahulu. Pihak penggilingan menjual produknya 100 persen dalam bentuk beras pandan wangi, sehingga harus mengolah malai kering panen padi pandan wangi tersebut menjadi beras pandan wangi terlebih dahulu. Sebagian besar produk penggilingan disalurkan ke distributor dan sisanya disalurkan ke pedagang pengecer (supermarket maupun toko-toko beras).

Pada saluran 2 dan saluran 3, tengkulak menjual pandan wangi dalam bentuk beras pandan wangi kepada distributor. Oleh karena itu, tengkulak harus melakukan pengolahan terlebih dahulu dengan memanfaatkan jasa penggilingan beras. Tengkulak pada saluran 2 dan saluran 3 ini menjual produknya langsung kepada distributor yang berada di Pasar Induk Cipinang, Pasar induk Cianjur, Pasar Induk Jembatan Besi, dan beberapa distributor di Kota Bandung. Pada saluran 2, distributor langsung menjual kepada konsumen akhir. Distributor dapat langsung menjual kepada konsumen akhir karena distributor ini memiliki kios-kios

penjualan langsung, atau dengan kata lain distributor ini juga langsung menjual secara eceran kepada konsumen.

Pada saluran 6 (Petani-Penggilingan-Distributor-Retail-Konsumen), saluran 7 (Petani-Penggilingan-Distributor-Konsumen) dan saluran 8 (Petani-Penggilingan-Retail-Konsumen), petani langsung menjual malai kering panennya kepada penggilingan tanpa perantara tengkulak. Oleh karena itu, pihak penggilingan harus melakukan pengolahan terlebih dahulu sebelum melakukan penjualan. Dalam hal ini dikenal dua tipe penggilingan yaitu penggilingan kecil dan penggilingan besar (biasa disebut pabrik). Penggilingan kecil adalah penggilingan yang hanya menggiling padi tanpa melakukan pengemasan dan biasanya menjual produknya hanya ke distributor. Sementara penggilingan besar biasanya menggiling sekaligus mengemas beras hasil olahannya, sehingga penggilingan ini dapat menjual produknya ke distributor maupun pedagang pengecer dan bahkan konsumen akhir.

Pada saluran 9, petani menjual kepada Gapoktan (Gabungan Kelompok Tani) Citra Sawargi. dalam bentuk malai kering panen padi pandan wangi. Sesuai dengan kontrak maka Gapoktan Citra Sawargi harus mengolah malai kering panen yang dimilikinya menjadi beras dengan menggunakan jasa penggilingan beras karena Gapoktan Citra Sawargi belum memiliki mesin penggilingan beras sendiri. Produk Gapoktan ini sepenuhnya disalurkan ke CV Quasindo sebagai distributor yang 100% menjual produknya ke pedagang pengecer.

Margin Pemasaran, *Farmer's Share* dan Rasio Keuntungan/Biaya

Analisis margin digunakan dalam analisis saluran pemasaran sebagai indikator dari efisiensi operasional yang mengukur produktivitas kegiatan pemasaran atau fungsi pemasaran yang dijalankan masing-masing lembaga. Lebih lanjut margin merupakan penerimaan kotor dari setiap aktivitas pemasaran dimana didalamnya masih terdapat komponen biaya-biaya pemasaran (margin biaya total) dan keuntungan pemasaran (margin keuntungan). Dengan demikian, nilai margin yang besar pada saluran pemasaran belum dapat menggambarkan keuntungan yang besar bagi masing-masing lembaga pemasaran yang terlibat. Sementara *farmer's share* menggambarkan bagian yang diterima petani atas harga jual ditingkat pengecer. Semakin panjang rantai tataniaga menyebabkan bagian yang diterima petani akan semakin kecil, karena biaya-biaya operasional yang digunakan dalam menjalankan fungsi pemasaran akan semakin besar. Artinya saluran pemasaran tidak efisien.

Biaya operasional atau biaya pemasaran menunjukkan semua biaya yang digunakan oleh lembaga pemasaran dalam menjalankan fungsi pemasarannya, yang mencakup biaya pengolahan hingga biaya pemasaran seperti pengemasan dan transportasi.

Terdapat 9 saluran pemasaran dalam sistem pemasaran beras pandan wangi di Kecamatan Warungkondang Cianjur. Dari 9 saluran pemasaran tersebut, hanya saluran 9 (Petani-Gapoktan Citra Sawargi-CV Quasindo-Retail-Konsumen) yang tidak menjual beras pandan wangi campuran. Pada saluran 1 hingga saluran 8, beras pandan wangi campuran ikut diperdagangkan. Tabel 9 menunjukkan margin pemasaran,

farmer's share, rasio K/B, biaya pemasaran, dan keuntungan masing-masing saluran pemasaran beras pandan wangi.

Saluran pemasaran yang memiliki margin pemasaran terbesar adalah saluran 9 sebesar Rp 10.562,00. Namun demikian dilihat dari *farmer's share*-nya, saluran 9 memiliki nilai *farmer's share* yang terkecil, yaitu sebesar 37,87 persen. Saluran pemasaran yang memiliki margin pemasaran terkecil adalah saluran 7 yaitu sebesar Rp 2.035,26, namun saluran 7 ini merupakan saluran pemasaran yang memiliki nilai *farmer's share* terbesar yaitu sebesar 75,77 persen. Berdasarkan analisis biaya pemasaran, maka saluran 9 merupakan saluran yang memiliki biaya pemasaran terbesar (Tabel IV-15).

Dengan demikian, berdasarkan analisis margin pemasaran dan *farmer's share*, diantara saluran 1 hingga saluran 9, saluran pemasaran yang relatif paling efisien adalah saluran 7 karena memiliki nilai margin pemasaran yang paling kecil dan *farmer's share* yang paling besar. Namun, jika dilihat biaya pemasaran maka saluran 2 merupakan saluran yang paling efisien (Rp Rp 533,69) . Selain itu, saluran 2 memiliki saluran pemasaran yang lebih pendek daripada saluran lainnya.

Berdasarkan analisis nilai margin pemasaran dan *farmer's share*, diantara saluran 1 hingga saluran 9, saluran pemasaran yang relatif kurang efisien adalah saluran 9 karena memiliki nilai margin pemasaran terbesar dan *farmer's share* terkecil. Jika analisis tersebut ditambahkan dengan analisis biaya pemasaran, maka saluran 9 merupakan saluran pemasaran yang paling tidak efisien karena memiliki biaya pemasaran yang paling besar

Tabel 0-15. Margin Pemasaran, *Farmer's Share*, Rasio K/B, Biaya Pemasaran, dan Keuntungan Saluran-Saluran Pemasaran Beras pandan wangi

Saluran	Margin Pemasaran	<i>Farmer's Share</i>	Rasio K/B	Biaya	Keuntungan
1	4.468,38	58,26	2,9	1.314,67	3.816,29
2	2.164,02	74,24	3,1	533,69	1.630,33
3	4.468,38	58,26	6,1	633,69	3.834,69
4	2.164,02	74,24	1,2	1.214,64	1.435,33
5	4.468,38	58,26	3,1	1.199,69	3.754,67
6	4.339,62	59,46	3,1	1.186,94	3.638,66
7	2.035,26	75,77	1,3	1.086,94	1.434,30
8	4.339,62	59,46	3,5	1.086,94	3.753,64
9	10.562,00	37,87	2,8	1.071,96	7.781,14

Saluran 9 hanya menjual beras pandan wangi murni, berdasarkan analisis margin pemasaran saluran 9 memiliki margin pemasaran sebesar Rp 10.562 dan nilai *farmer's share* sebesar 37,87 persen (Tabel 4.25). Saluran 9 memiliki margin pemasaran yang besar karena harga yang diterima konsumen pada saluran 9 ini jauh lebih mahal daripada harga yang diterima konsumen pada saluran beras pandan wangi campuran (saluran 1 hingga saluran 8). Pada saluran 9, harga beras pandan wangi menjadi sangat mahal karena hanya menjual beras pandan wangi murni, sehingga membutuhkan biaya pemasaran yang paling besar diantara saluran pemasaran lainnya, yaitu sebesar Rp 7.781,14. Harga malai kering panen padi pandan wangi yang diterima petani pada saluran 9 merupakan harga yang tertinggi jika dibandingkan dengan saluran pemasaran beras pandan wangi lainnya.

Berdasarkan analisis rasio keuntungan dengan biaya pemasaran (K/B) maka saluran yang memiliki rasio terbesar adalah saluran 3 yaitu sebesar 6,1. Hal ini berarti untuk setiap satu rupiah biaya pemasaran yang

dikeluarkan akan memberikan keuntungan sebesar Rp 6.1. Sedangkan saluran 4 merupakan saluran pemasaran yang paling kecil nilai rasio keuntungan dengan biaya pemasarannya, yaitu sebesar 1,02. Hal ini berarti, pada saluran 4 untuk setiap 1 rupiah biaya pemasaran yang dikeluarkan hanya memberikan keuntungan sebesar Rp 1,02.

Berdasarkan produk beras pandan wangi yang dijual, 9 saluran pemasaran beras pandan wangi dapat digolongkan menjadi dua kelompok, yaitu saluran yang menjual beras pandan wangi murni dan saluran yang menjual beras pandan wangi campuran. Saluran pemasaran beras pandan wangi yang hanya menjual beras pandan wangi murni adalah saluran 9. Sedangkan saluran 1 hingga saluran 9 menjual beras pandan wangi campuran.

Perbedaan tampak dalam proses produksinya, sedangkan bagi konsumen di pasar, yang ada hanya beras pandan wangi, tanpa ada keterangan murni atau campuran, seandainya ada keterangan pun yang dijelaskan hanya mengenai pandan wangi murni. Penjelasan mengenai beras pandan wangi campuran tidak ditemukan, sehingga konsumen hanya memandang produk beras pandan wangi sebagai beras pandan wangi saja, tanpa ada kategori murni atau campuran. Persepsi konsumen yang melihat bahwa beras pandan wangi sama saja semuanya tanpa mengkategorikan murni atau campuran, akan merugikan para pedagang yang menjual beras pandan wangi murni, karena harganya akan kalah bersaing dengan pedagang yang menjual beras pandan wangi campuran. Alasan dilakukan pencampuran oleh produsen adalah adanya permintaan konsumen, dalam artian harga yang diminta konsumen tidak sesuai untuk melakukan produksi pandan wangi murni, sehingga harus dilakukan

pencampuran untuk mengurangi biaya pembelian padi karena padi varietas lain harganya relatif lebih murah.

Dengan demikian, saluran pemasaran yang direkomendasikan adalah saluran 7 dan saluran 9. Saluran 7 merupakan saluran yang memiliki margin pemasaran yang terkecil, dengan nilai farmer's share terbesar, meski biaya pemasarannya bukan yang terkecil, sehingga menjadi saluran yang paling efisien. Sedangkan saluran 9 merupakan saluran yang menjual beras pandan wangi murni dan memberikan harga jual tertinggi bagi petani, artinya secara nominal, jumlah uang diterima petani untuk hasil panennya lebih tinggi daripada saluran lainnya.

Saluran 7 dan saluran 9 masih membutuhkan beberapa perbaikan agar menjadi saluran pemasaran yang lebih baik lagi. Untuk saluran 7, bahkan untuk semua saluran yang menjual beras pandan wangi campuran (saluran 1 hingga saluran 8), sebaiknya memberikan keterangan mengenai campuran beras pandan wangi yang mereka jual pada kemasan, sehingga konsumen mengetahui komposisi beras yang mereka beli. Sedangkan untuk saluran 9, harga jual di setiap lembaga pemasaran (selain petani) seharusnya masih bisa diturunkan mengingat keuntungan yang diperoleh masing-masing lembaga pemasaran (selain petani) pada saluran 9 saat ini. Hal tersebut juga dapat menambah daya saing produk di pasar beras dalam menghadapi beras pandan wangi campuran dan juga beras varietas lain.

PENUTUP

1. Pola pengusahaan padi padan wangi umumnya dilakukan secara bergantian dengan padi varietas unggul lainnya atau dengan tanaman hortikultura. Motivasi penerapan pola tanam yang bergantian adalah untuk menjaga kesuburan lahan dan memutus siklus hama di lahan tersebut. Hanya sebagian kecil petani yang menanam padi padan wangi secara terus menerus di persil yang sama. Di samping itu, petani padi padan wangi umumnya juga menanam padi varietas unggul lainnya pada persil yang lain pada musim yang sama. Pola tanam yang berbeda antar persil dimaksudkan untuk mengurangi risiko gagal panen ataupun risiko harga pada varietas atau komoditas tertentu. Dengan demikian pola tanam antar persil untuk petani yang dimungkinkan beragam. Keragaman pola tanam ini dimungkinkan, karena ketersediaan air relatif baik sepanjang tahun.
2. Karakteristik petani lokasi penelitian, mencerminkan kondisi petani padi pada umumnya, yaitu memiliki tingkat pendidikan rendah dan luas penguasaan lahan yang sempit. Jika dilihat berdasarkan varietas padi yang diusahakan, ternyata tidak menunjukkan perbedaan yang nyata antara petani padi padan wangi dan petani padi VUB dilihat dari indikator struktur umur, pendidikan, status penguasaan usahatani, maupun luas penguasaan lahan. Umur padi padan wangi berkisar 150 hari, sehingga diperlukan waktu sekitar enam bulan sejak pengolahan tanah sampai panen. Sementara untuk VUB hanya sekitar

empat bulan. Perbedaan umur ini menyebabkan pola tanam per tahun berbeda antara lahan yang ditanami padi pandan wangi dengan VUB. Dengan demikian untuk membandingkan produktivitas pandan wangi dan VUB, perlu dilakukan standarisasi umur tanaman, dengan memperhitungkan produktivitas lahan dalam satu tahun.

3. Selama periode setahun, tingkat produksi padi Pandanwangi perhektar, lebih kecil dibandingkan dengan padi Varietas Unggul Baru. Penerimaan bagi petani lebih kecil pada padi pandan wangi meskipun harga jual pandan wangi lebih tinggi dibandingkan VUB. Sementara dari sisi biaya usahatani, total biaya usahatani padi Pandanwangi lebih kecil dibandingkan dengan padi Varietas Unggul Baru. Sehingga diperoleh pendapatan usahatani padi Pandanwangi yang lebih besar dibandingkan dengan usahatani padi Varietas Unggul Baru.
4. Dari hasil analisis usahatani diperoleh bahwa pendapatan usahatani padi Pandanwangi lebih besar dibandingkan dengan usahatani padi VUB. Hal ini terutama didorong oleh faktor harga jual padi pandan wangi yang lebih tinggi, dan biaya produksi yang relatif lebih rendah. Pendapatan usahatani padi Pandanwangi atas biaya tunai adalah sebesar Rp. 25,8 juta per hektar pertahun, sementara untuk padi Varietas Unggul Baru menghasilkan pendapatan sebesar Rp. 23,7 juta. Sedangkan pendapatan atas biaya total usahatani padi Pandanwangi adalah sebesar Rp. 20,5 juta sedangkan padi Varietas unggul Baru adalah sebesar Rp. 18,9 juta per hektar per tahun..

5. Sejalan dengan hasil analisis pendapatan, rasio penerimaan terhadap biaya (R/C) baik berdasarkan biaya tunai maupun biaya total usahatani, diperoleh bahwa R/C usahatani padi Pandanwangi lebih besar daripada usahatani padi Varietas Unggul Baru. Hal ini menunjukkan bahwa bahwa setiap rupiah biaya yang dikeluarkan untuk usaha Pandanwangi akan memberikan penerimaan yang lebih besar dibandingkan dengan usahatani VUB. Nilai R/C usahatani padi Pandanwangi atas biaya tunai adalah 4,78 sedangkan untuk Varietas Unggul Baru hanya sebesar 3,40. Sementara R/C atas biaya total untuk usahatani padi Pandanwangi adalah 2,69 sedangkan untuk Varietas Unggul Baru adalah 2,29.

6. Hasil analisis Efisiensi teknis dengan menggunakan model fungsi produksi *stochastic frontier*, menunjukkan bahwa usahatani padi Pandanwangi telah efisien secara teknis. Meskipun demikian, masih terdapat ruang untuk meningkatkan efisiensi produksi secara teknis, dengan meningkatkan efisiensi pada beberapa faktor. Faktor-faktor yang diduga mempengaruhi tingkat inefisiensi teknis usahatani padi pandan wangi adalah usia, pendidikan formal, pengalaman, umur bibit dan *dummy* status usahatani serta *dummy* pendidikan non formal.

7. Dari aspek pemasaran, petani pada umumnya menjual sebagian besar gabahnya segera setelah panen, baik dalam bentuk GKP maupun malai kering panen. Sebagian kecil petani menjual secara tebasan. Penjualan secara tebasan umumnya dilakukan karena kurangnya tenaga untuk panen dan keterbatasan fasilitas

penjemuran yang dimiliki petani. Dalam tataniaga gabah/ beras pandan wangi dari produsen sampai konsumen, terdapat 16 saluran pemasaran yang berlaku. Jalur pemasara dari Petani-Gapoktan Citra Sawargi-CV Quasindo-Retail-Konsumen, merupakan saluran pemasaran yang menjamin tidak menjual beras pandan wangi campuran atau beras pandan wangi palsu. Dari segi efisiensinya, saluran tataniaga beras pandan wangi yang paling efisien adalah Petani-Penggilingan-Distributor-Konsumen, sementara yang paling tidak efisien adalah Petani-Tengkulak-Penggilingan-Pabrik Beras-Distributor-Retail-Konsumen.

DAFTAR PUSTAKA

- Beattie, B.R dan Taylor, C.R. 1985. *The Economic of Production*. Jhon Wiley & Sons. New York.
- Coelli T, D.S.P. Rao, dan Battese G.E. 1998. *An Introduction to Efficiency and Productivity Analysis*. Kluwer Academic Publisher. London.
- Coelli, T.J. 1996. *A. Guide to Frontier Version 4.1: A Computer Program For Stochastic Production Function For panel Data*. Empirical Economics, 20:325-332.
- Dinas Pertanian Kabupaten Cianjur. 2002. Laporan Tahunan Tahun 2002. Laporan. Dinas Pertanian Kabupaten Cianjur. Cianjur.
- _____. 2003. Usulan Pemutihan Varietas Padi Sawah pandan wangi Cianjur. Pemerintah Propinsi Jawa Barat, Dinas Pertanian Tanaman Pangan, UPTD Balai Pengawasan Dan Sertifikasi Benih Tanaman Pangan Dan Hortikultura Propinsi Jawa Barat. Bandung.
- _____. 2004. Laporan Tahunan Tahun 2004. Laporan. Dinas Pertanian Kabupaten Cianjur. Cianjur.
- _____. 2006. Laporan Tahunan Tahun 2006. Laporan. Dinas Pertanian Kabupaten Cianjur. Cianjur.
- Doll, P.J dan Orazem, F. 1984. *Production Economic Theory with Applications*. Edisi kedua. Jhon Wiley & Sons. Kanada.
- Fitriadi,F dan Nurmalina, R.2008. Analisis Pendapatan Dan Pemasaran Padi Organik Metode *System Of Rice Intensification* (Sri), Kasus di Desa Sukagalih, Kecamatan Sukaratu, Kabupaten Tasikmalaya. Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian, Balitbang Deptan. Tahun 2008. Vol 11 No 1 ,Maret 2008.Hal 94-103.
- Gittinger, J. Price. 1986. Analisis Ekonomi Proyek-Proyek Pertanian. Edisi Kedua. Universitas Indonesia Press. Jakarta.

- Gray, Clive, *et al.*. 1985. Pengantar Evaluasi Proyek. PT Gramedia. Jakarta.
- Hernanto, Fadholi. 1996. *Ilmu Usahatani*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Kotler, P dan G. Armstrong. 1997. Dasar-dasar Pemasaran. Edisi Bahasa Indonesia. Prenhallindo. Jakarta.
- Kotler, P. 2005. Manajemen Pemasaran Jilid 1. PT. Indeks. Jakarta.
- Limbong, W.H dan P. Sitorus. 1987. Pengantar Tataniaga Pertanian. Jurusan Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor
- Mulyana, A. 1998. Keragaan Penawaran dan Permintaan Beras Indonesia dan Prospek Swasembada Menuju Era Perdagangan Bebas Suatu: Analisis Simulasi. Disertasi. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Monke, E. A dan S. R. Pearson. 1989. *The Policy Analysis Matrix For Agricultural Development*. Cornell University Press : Itacha and London.
- Nurmalina, R.2008 .Keberlanjutan Sistem Ketersediaan Beras Nasional : Pendekatan Teknik Ordinasasi Rap-Rice Dengan Metoda Multidimensional Scaling (MDS). Jurnal Agro Ekonomi Pusat Analisis Sosek dan Kebijakan Pertanian, Balitbang Pertanian, Departemen Pertanian.Vol 26 NO 1, Mei 2008, Bogor
- _____2009. Model Ketersediaan Beras Yang Berkelanjutan Untuk Mendukung Ketahanan Pangan Nasional. Penelitian Hibah bersaing. Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat. Institut Pertanian Bogor.
- Pearson, S, Carl Gotsch, dan Saiful Bahri. 2005. Aplikasi *Policy Analysis Matrix* Pada pertanian Indonesia. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.

- Serra, Zilberman, and Gill. 2007. Farms' Technical Inefficiencies in The Presence of Government Programs. American Agricultural Economics Association Annual Meeting, Portland, OR, July 29 - August 1, 2007.
- Siregar, Hadrian. 1987. *Budidaya Tanaman Padi di Indonesia*. Jakarta: Sastra Hudaya.
- Soeharjo, A dan Dahlan Patong. 1973. Sendi-Sendi Pokok Ilmu Usahatani. Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Soekartawi, dkk. 1986. Ilmu Usahatani dan Penelitian untuk Pengembangan Petani Kecil. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Suratiyah, Ken. 2006. Ilmu Usahatani. Yogyakarta : Penebar Swadaya.
- Ubaydillah. 2008. Analisis Pendapatan dan Margin Pemasaran Padi Ramah Lingkungan Metode SRI (*System of Rice Intensification*) Kasus : Desa Ponggang Kecamatan Sagalaherang Kabupaten Subang, Jawa Barat. Program Studi Ekstensi Manajemen Agribisnis. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Utama, S P. 2003. Kajian efisiensi teknis Usahatani Padi Sawah pada Petani Peserta Sekolah Lapang pengendalian hama Terpadu (SLPHT) di Sumatera barat. Jurnal Akta Agrosia Vol. 6 No. 2, 67-74.
- Villano, R A dan Fleming E. 2006. Technical Inefficiency and Production Risk in Rice Farming: Evidence from Central Luzon Phillipines. Asian Economic Journal. Vol 20. No. 1, 29-46.
-
- _____ . 2007. Analysis of Technical Efficiency and Varietal Differences in Pistachio Production in Iran Using a Meta-Frontier Analysis. 51st Annual Conference of the Australian Agricultural and Resource Economics Society, 13 -17 February 2007, Queenstown New Zealand.

Lampiran 1. Dokumentasi Usahatani Padi di Lokasi Penelitian



Pemilihan Benih Unggul dengan Perendaman dalam Air Garam



Contoh Kemasan Benih pandan wangi Gapoktan Citra Sawargi



Persemaian Padi



Bibit Padi yang siap ditanam



Pengolahan Lahan Tanam dengan Menggunakan Traktor



Proses perataan tanah



Penanaman dengan menggunakan caplakan



Perontokan Padi pandan wangi dengan Perontok Sederhana (*Gebot*)



Perontokan Padi pandan wangi saat panen dengan *Pedal Treasure*



Contoh Kemasan Beras pandan wangi CV Quasindo

Lampiran 2. Dokumentasi Bulir Beras Varietas Pandan wangi dan Varietas Unggul Baru (Ciherang)



Gambar a. Bulir Beras Varietas Pandan Wangi



Gambar b. Bulir Beras Varietas Ciherang

GLOSARIUM

Beras Aromatik, Beras yang memiliki karakteristik *nutty-like* aroma, pulen, wangi, dan enak

Efisiensi Alokatif, Kemampuan dari usahatani untuk menggunakan proporsi input optimal sesuai dengan harganya dan teknologi produksi yang dimilikinya

Efisiensi Ekonomis, Tercapai pada saat penggunaan faktor produksi sudah dapat menghasilkan keuntungan maksimum

Efisiensi Harga, Dapat tercapai jika petani dapat memperoleh keuntungan yang besar dari usahatannya

Efisiensi Pemasaran, Rasio yang mengukur keluaran suatu sistem atau produksi komoditas pertanian atau proses untuk setiap unit masukan untuk membandingkan sumberdaya yang digunakan terhadap keluaran atau output yang dihasilkan selama berlangsungnya proses pemasaran

Efisiensi Teknis, Pengalokasian faktor produksi sedemikian rupa sehingga produksi yang tinggi dapat dicapai

Efisiensi Produksi, Tercapai apabila dengan menggunakan input tertentu mampu menghasilkan produksi maksimum atau untuk mencapai produksi tertentu digunakan input yang lebih sedikit

Efisiensi Usahatani, Efisiensi usahatani merupakan rasio penerimaan dengan biaya dalam kegiatan usahatani

Farmer Share, Perbandingan harga yang diterima petani dengan harga yang diterima konsumen akhir

Fungsi Pemasaran, Kegiatan yang dapat memperlancar proses penyampaian barang atau jasa dari titik produsen ke titik konsumen

Fungsi Produksi, Hubungan fisik antara variabel yang dijelaskan, yaitu produksi (Y), dengan variabel yang menjelaskan (X) yaitu input

Fungsi Produksi *Frontier*, Hubungan fungsi yang memperlihatkan output maksimum yang dapat diproduksi oleh setiap input atau kombinasi berbagai input

Margin Pemasaran, Perbedaan harga atau selisih harga yang dibayar konsumen dengan harga yang diterima petani produsen atau dapat pula dinyatakan sebagai nilai dari jasa-jasa pelaksanaan kegiatan tataniaga sejak dari tingkat produsen sampai ke titik konsumen akhir

Saluran Pemasaran, Beberapa organisasi yang saling bergantung dan terlibat dalam proses mengupayakan agar produk atau jasa tersedia untuk digunakan atau dikonsumsi

Usahatani, Proses pengorganisasian faktor-faktor produksi yaitu alam, tenaga kerja, modal dan pengelolaan yang diusahakan oleh perorangan atau sekumpulan orang untuk menghasilkan output yang dapat memenuhi kebutuhan keluarga ataupun orang lain disamping bermotif mencari keuntungan.

Varietas Pandan Wangi, Varietas beras lokal yang berasal dari golongan padi bulu (Japonica) dan merupakan salah satu komoditas unggulan dalam sektor pertanian Kabupaten Cianjur

Varietas Unggul Baru, Salah satu Varietas beras lokal unggul yang dibudidayakan di Kabupaten Cianjur

INDEX

Beras Aromatik	Halaman 41, 42
Efisiensi Alokatif	Halaman 18, 19, 21, 22
Efisiensi Ekonomis	Halaman 17, 21, 88,
Efisiensi Harga	Halaman 17, 18, 26
Efisiensi Pemasaran	Halaman 6, 7, 26, 34
Efisiensi Teknis	Halaman 30, 31, 77, 80, 88, 89, 92
Efisiensi Produksi	Halaman 6, 20, 28, 77, 80, 91
Efisiensi Usahatani	Halaman 8, 64, 89, 90
<i>Farmer Share</i>	Halaman 26, 34, 122, 124
Fungsi Pemasaran	Halaman 95, 97, 101, 106, 112
Fungsi Produksi	Halaman 11, 14, 22, 80, 81
Fungsi Produksi <i>Frontier</i>	Halaman 14, 30
Margin Pemasaran	Halaman 26, 119, 122, 124
Saluran Pemasaran	Halaman 25, 28, 33, 95, 113
Usahatani	Halaman 5, 8, 114, 122, 124
Varietas Pandan Wangi	Halaman 5, 78, 138
Varietas Unggul Baru	Halaman 5, 33, 44, 57

PROFIL PENULIS

Prof. Dr. Ir. Rita Nurmalina, MS. Lahir di Bogor-Jawa Barat pada tahun 1955. Menyelesaikan pendidikan S1, S2 dan S3 dari Institut Pertanian Bogor (IPB). Pada tahun 1987 menjadi staf pengajar di Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian IPB dan sejak tahun 2005 menjadi staf pengajar di Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen (FEM), IPB. Selain mengajar, penulis aktif melakukan penelitian yang terkait dengan agribisnis padi, diantaranya: Model Sistem Dinamis Perberasan Indonesia, Analisis Indeks dan Status Keberlanjutan Sistem Ketersediaan Beras di Berbagai Wilayah di Indonesia, Analisis Sikap Konsumen dan Rentang Harga pada Keputusan Pembelian Beras Organik, Analisis Usahatani dan Pemasaran Padi SRI di Tasikmalaya, Analisis Daya saing Padi Pandan Wangi, Analisis Transmisi Harga Beras dalam Rantai Pasok Beras di Indonesia, Pengembangan Padi Varietas Unggul Hibrida yang sesuai Keinginan Konsumen di Jawa Barat. Penulis juga aktif dalam berbagai kegiatan seminar, dan menjadi narasumber.



Ir. Dwi Rachmina, M.Si. Lahir di Kuningan tahun 1963. Menyelesaikan pendidikan S1 dan S2 dari Institut Pertanian Bogor (IPB). Saat ini penulis tengah menyelesaikan pendidikan doktor pada bidang Ekonomi Pertanian IPB yang ditempuh sejak tahun 2007. Penulis merupakan staf pengajar di Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen IPB (FEM IPB) sejak tahun 2006 dan sebelumnya sebagai staf pengajar di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian IPB sejak 1990. Selain mengajar penulis aktif melakukan penelitian dengan topik Usahatani, Sistem Komoditas Agribisnis (kelapa, padi, lada, tebu, sutera alam, dan sayuran), dan Pembiayaan Agribisnis.



Sumedi, SP. MS. Lahir di Kebumen pada tanggal 03 Februari 1973. Menyelesaikan pendidikan Sarjana Pertanian pada Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, Institut Pertanian Bogor, pada tahun 1997, Pendidikan S2 pada Program Studi Ilmu Ekonomi Pertanian, Institut Pertanian Bogor diselesaikan pada tahun 2005, dan saat ini sedang menempuh pendidikan S3 pada program studi yang sama. Sejak tahun 1999 bekerja sebagai peneliti pada Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Kementerian Pertanian Republik Indonesia



Tanti Novianti, SP. M.Si. Lahir di Tasikmalaya-Jawa Barat, pada tahun 1972. Penulis menyelesaikan pendidikan S1 dan S2 dari Institut Pertanian Bogor (IPB). Saat ini sedang menyelesaikan S3 di Ekonomi Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Penulis merupakan staf pengajar di Departemen Ekonomi, Fakultas Ekonomi dan Manajemen (FEM) IPB. Beberapa matakuliah yang diajarkan diantaranya Analisis Manfaat Biaya, Ekonomi Umum, Labour Economics, Study of the Fairness Agriculture Project, Perdagangan Internasional, Indonesian Economics, System of Economics, Ekonomi Pertanian, Mikroekonomi, Makroekonomi, dan Study of the Fairness Business. Selain mengajar, penulis aktif melakukan penelitian di bidang ekonomi pertanian.



EFISIENSI PRODUKSI DAN PEMASARAN PADI PANDAN WANGI

Pasar beras saat ini tidak hanya terkait dengan volume penawaran dan permintaan, yang direpresentasikan dengan produksi dan kebutuhan, namun segmen pasar beras kualitas premium telah berkembang cukup pesat, sehingga respon produksi saja tidak cukup, namun perlu mengembangkan aspek kualitas. Dari sisi produsen dan pelaku pasar beras, peluang ini sebenarnya merupakan peluang ekonomi untuk menciptakan nilai tambah produk melalui perbaikan pengolahan beras dan usaha varietas beras yang memiliki kekhasan tertentu baik dari rasa, aroma, kandungan gizi, maupun teknik budidaya (misalnya padi organik), atau kombinasi diantaranya. Berkembangnya segmen pasar beras premium ini juga peluang bagi petani untuk meningkatkan pendapatan usahatannya, karena harga padi ini lebih tinggi dibandingkan varietas lain (VUB) yang lebih cenderung menitik beratkan pada produktivitas. Upaya pemerintah untuk meningkatkan kesejahteraan petani, juga dapat dilakukan dengan mendorong pengembangan agribisnis beras premium ini dengan memperhatikan efisiensi produksi dan pemasaran padi pandan wangi.

Akhirnya penulis mengharapkan semoga buku ini dapat memberikan inspirasi kepada peneliti lain untuk lebih mendalami aspek-aspek lain yang belum dikaji, memberikan motivasi kepada petani padi pandan wangi dan pelaku bisnis lainnya untuk terus mengembangkan usahanya, dan mendorong pemerintah untuk mengambil kebijakan yang tepat, terkait dengan pengembangan produk beras berkualitas, sebagai salah satu instrumen pembangunan pertanian dan upaya meningkatkan kesejahteraan petani.

ISBN 978-979-19423-4-8



9 789791 1942348