III METODE PENELITIAN

A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Daya saing adalah suatu konsep yang menyatakan kemampuan suatu produsen untuk memproduksi suatu komoditas dengan mutu yang cukup baik dan biaya produksi yang cukup rendah sehingga pada harga-harga yang terjadi di pasar internasional dapat diproduksi dan dipasarkan oleh produsen dengan memperoleh laba yang mencukupi sehingga dapat mempertahankan kelanjutan biaya produksi.

Usahatani padi sawah adalah suatu organisasi produksi komoditi padi sawah yang dilakukan dengan cara mengelola faktor-faktor produksi untuk memperoleh penerimaan usahatani.

Petani padi sawah adalah semua petani yang berusahatani padi sawah dan memperoleh pendapatan dari usahataninya.

Pengelolaan tanaman terpadu (PTT) adalah suatu pendekatan inovatif dalam upaya meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahatani melalui perbaikan sistem dalam perakitan paket teknologi yang sinergis antar komponen teknologi

Sekolah Lapangan Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) adalah suatu tempat pendidikan non formal bagi petani untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam mengenali potensi, menyusun rencana usahatani, mengatasi permasalahan, mengambil keputusan dan menerapkan teknologi yang sesuai dengan kondisi sumberdaya setempat secara sinergis dan berwawasan lingkungan sehingga usahataninya menjadi efisien, berproduktivitas tinggi dan berkelanjutan.

Luas lahan adalah luas lahan yang digunakan untuk usahatani padi dan diukur dalam satuan hektar.

Produktivitas padi adalah jumlah padi yang dihasilkan permusim tanam oleh petani responden dalam satu hektar dan diukur dalam satuan ton per hektar.

Harga padi adalah harga jual padi yang diterima oleh petani dan diukur dalam satuan rupiah per kilogram.

Jumlah benih adalah jumlah benih padi yang digunakan petani untuk satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan kilogram.

Harga benih padi adalah harga beli benih padi oleh petani padi dalam satu kali musim tanam dan diukur dalam satuan rupiah per kilogram.

Pupuk Urea adalah pupuk kimia yang mengandung Nitrogen (N) berkadar tinggi.

Jumlah pupuk urea adalah jumlah pupuk urea yang digunakan petani untuk satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan kilogram.

Harga pupuk urea adalah harga beli pupuk urea oleh petani padi dalam satu kali musim tanam dan diukur dalam satuan rupiah per kilogram.

Pupuk TSP adalah nutrient anorganik yang digunakan untuk memperbaiki hara tanah untuk pertanian.

Jumlah pupuk TSP adalah jumlah pupuk TSP yang digunakan petani untuk satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan kilogram.

Harga pupuk TSP adalah harga beli pupuk TSP oleh petani padi dalam satu kali musim tanam dan diukur dalam satuan rupiah per kilogram.

Pupuk NPK adalah pupuk majemuk yang mengandung tiga unsur sekaligus (NPK).

Jumlah pupuk NPK adalah jumlah pupuk NPK yang digunakan petani untuk satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan kilogram.

Harga pupuk NPK adalah harga beli pupuk NPK oleh petani padi dalam satu kali musim tanam dan diukur dalam satuan rupiah per kilogram.

Pupuk KCL adalah pupuk tunggal yang hanya mengandung unsur Kalium Clorida (KCL).

Jumlah pupuk KCL adalah jumlah pupuk KCL yang digunakan petani untuk satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan kilogram.

Harga pupuk KCL adalah harga beli pupuk KCL oleh petani padi dalam satu kali musim tanam dan diukur dalam satuan rupiah per kilogram.

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, antara lain pupuk kandang, pupuk hijau dan kompos (humus) berbentuk padat yang telah mengalami dekomposisi.

Jumlah pupuk organik adalah jumlah pupuk organik yang digunakan petani untuk satu kali musim tanam yang diukur dalam satuan kilogram.

Harga pupuk organik adalah harga beli pupuk organik oleh petani padi dalam satu kali tanam dan diukur dalam satuan rupiah per kilogram.

Pestisida adalah bahan yang digunakan untuk mengendalikan, menolak, atau membasmi organisme pengganggu tanaman.

Harga pestisida adalah harga beli pestisida oleh petani padi dalam satu kali musim tanam dan diukur dalam satuan rupiah per liter.

Tenaga kerja adalah jumlah tenaga kerja yang ikut serta dalam usahatani padi dalam satu kali musim tanam dan diukur dalam satuan HOK (Hari Orang Kerja).

Upah tenaga kerja adalah upah yang dibayarkan kepada tenaga kerja pada usahatani padi dan diukur dalam satuan rupiah.

Biaya produksi padi sawah adalah seluruh biaya pemakaian faktor-faktor produksi yang dikeluarkan dalam usahatani padi sawah, secara tunai maupun yang diperhitungkan dalam satu musim tanam yang diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya total adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi, terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam usahatani yang besar-kecilnya tidak tergantung dari output yang diperoleh, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya variabel adalah biaya dalam proses produksi yang selalu berubah dengan berubahnya keluaran yang dihasilkan dan berhubungan langsung dengan jumlah produksi, merupakan biaya yang dipergunakan untuk memperoleh faktor produksi berupa tenaga kerja, benih, pupuk, dan pestisida, diukur dalam satuan Rupiah (Rp).

Biaya tunai adalah jumlah uang yang dikeluarkan oleh petani secara tunai yang berupa biaya pembelian benih, pupuk, pestisida, upah tenaga kerja, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya tidak tunai (diperhitungkan) adalah jumlah uang yang dikeluarkan oleh petani dalam menjalankan usahanya, namun tidak dikeluarkan secara tunai, tetapi dalam bentuk penggunaan faktor produksi dari dalam keluarga, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Biaya penyusutan adalah biaya yang dikeluarkan akibat dari penggunaan peralatan (alat olah) yang diukur dalam satuan rupiah/tahun (Rp/thn) dikonversi ke per MT.

Penerimaan usahatani adalah penjualan total gabah kering panen yang diperoleh petani selama satu musim tanam (MH 2012/2013) sebagai hasil produksi, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Policy Analysis Matrix adalah suatu alat analisis efisiensi ekonomi dan finansial serta insentif intervensi pemerintah terhadap suatu komoditas.

Input tradable adalah sejumlah input yang diperdagangkan seperti pupuk dan pestisida sehingga memiliki harga pasar internasional.

Input non tradable adalah sejumlah input yang tidak diperdagangkan sehingga tidak memiliki harga pasar internasional seperti lahan dan tenaga kerja.

Biaya asing adalah kumpulan biaya *tradable* dalam usahatani, diukur dalam satuan rupiah (Rp.)

Biaya domestik adalah kumpulan biaya nontradable (lahan, tenaga kerja dan modal) dalam usahatani, diukur dalam satuan rupiah (Rp.)

Pendapatan adalah selisih antara penerimaan dengan biaya, diukur dalam satuan rupiah (Rp.)

Pendapatan finansial adalah selisih antara penerimaan usahatani dengan biaya total usahatani yang dihitung menggunakan harga privat, diukur dalam satuan rupiah (Rp.)

Pendapatan ekonomi adalah selisih antara penerimaan usahatani dengan biaya total usahatani yang dihitung dengan menggunakan harga sosial, diukur dalam satuan rupiah (Rp.)

Efek divergensi adalah selisih antara usahatani yang diukur dengan harga privat dengan usahatani yang diukur dengan harga sosial dan dihitung dalam satuan rupiah (Rp).

Harga privat adalah harga yang benar-benar dihadapi petani dalam penjualan hasil produksinya, diukur dalam satuan rupiah (Rp.)

Harga sosial adalah harga dunia atau harga internasional yang sesuai (harga c.i.f untuk komoditas yang diimpor dan harga f.o.b untuk komoditas yang diekspor) yang mewakili biaya imbangan sosial, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Keunggulan kompetitif adalah keunggulan suatu komoditas yang dihasilkan dalam kegiatan produksi yang efisien sehingga memiliki daya saing di pasar lokal maupun internasional dan diukur berdasarkan harga privat atau finansial.

Keunggulan komparatif adalah keunggulan suatu wilayah dalam memproduksi suatu komoditas dengan biaya alternatif yang dikeluarkan lebih rendah dari

biaya untuk komoditas yang sama di daerah lain dan diukur berdasarkan harga ekonomi.

Analisis sensivitas merupakan analisis yang dilakukan untuk mengetahui akibat dari perubahan parameter-parameter produksi terhadap perubahan kinerja sistem produksi dalam menghasilkan pendapatan.

B. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Lampung Tengah dan Kabupaten Lampung Utara. Kabupaten Lampung Tengah dipilih karena merupakan sentra padi di Propinsi Lampung dengan sistem irigasi yang dibangun sejak zaman penjajahan Belanda dan dengan produktivitas di atas rata-rata Provinsi Lampung. Kabupaten Lampung Utara dipilih karena merupakan produsen padi dengan sistem iragasi yang dibangun zaman orde baru tahun 1980an dengan produktivitas padi di bawah rata-rata Propinsi Lampung yang diharapkan terus berkembang untuk menjadi sentra padi di Propinsi Lampung. Lokasi penelitian untuk Kabupaten Lampung Tengah dilaksanakan di Kecamatan Seputih Raman dan Kecamatan Trimurjo sedangkan untuk Kabupaten Lampung Utara dilaksanakan di Kecamatan Abung Semuli dan Kecamatan Abung Timur. Lokasi penelitian ditentukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa di lokasi tersebut memiliki jumlah area padi sawah dengan sistem PTT terluas.

C. Metode Pengambilan Sampel

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode survey yaitu penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dari gejala-gejala yang ada dan mencari keterangan-keterangan secara faktual, baik tentang institusi sosial, ekonomi, atau politik dari suatu kelompok ataupun suatu daerah (Nazir, 2005). Jumlah populasi petani padi sawah dengan sistem PTT di Kabupaten Lampung Utara adalah 1850 petani yang terdiri dari 800 petani dari Kecamatan Abung Semuli Kabupaten Lampung Utara dan 1050 petani dari Kecamatan Abung Timur. Populasi petani padi sawah dengan sistem PTT di Lampung Tengah berjumlah 1900 petani yang terdiri dari 675 petani dari Kecamatan Trimurjo dan 1225 petani dari Kecamatan Seputih Raman Kabupaten Lampung Tengah. Dari jumlah populasi petani padi sawah yang ada ditentukan jumlah sampel dengan menggunakan rumus yang merujuk pada teori Sugiarto, dkk. (2003) yaitu :

$$n = \frac{NZ^2S^2}{Nd^2+Z^2S^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel
N = Jumlah populasi
S^2 = Variasi sampel (5%)
Z = Tingkat kepercayaan (95% = 1,96)
d = Derajat penyimpangan (5%)

Berdasarkan rumus di atas maka perhitungan jumlah sampel untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Lampung Utara

$$n = \frac{1850 \text{ x } (1,96)^2 \text{ x } (0,05)}{(1850 \text{ x } 0,05^2) + (1,96^2 \text{ x } 0,05)}$$

$$= \frac{355,35}{4,82} = 74 \text{ orang}$$

b. Lampung Tengah

$$n = \frac{1900 \times (1,96)^2 \times (0,05)}{(1900 \times 0,05^2) + (1,96^2 \times 0,05)}$$

$$= \frac{364,95}{4,94} = 74 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, diperoleh sampel dari Kabupaten Lampung Utara dan Lampung Tengah sebanyak 74 petani. Kemudian dari jumlah sampel tersebut ditentukan sampel tiap kecamatan secara proporsional dengan rumus :

$$na = \frac{Na \times nab}{Nab}$$

di mana :
- na = Jumlah sampel Kecamatan A
- nab = Jumlah sampel keseluruhan
- Na = Jumlah populasi Kecamatan A
- Nab = Jumlah populasi keseluruhan

Dari jumlah sampel tersebut maka sampel masing-masing Kecamatan adalah:

a. Lampung Utara

1. Kecamatan Abung Semuli

$$n = \frac{800}{1850} \times 74 = 32 \text{ orang}$$

2. Kecamatan Abung Timur

$$n = \frac{1050}{1850} \times 74 = 42 \text{ orang}$$

b. Lampung Tengah

1. Kecamatan Trimurjo

$$n = \frac{675}{1900} \times 74 = 26 \text{ orang}$$

2. Kecamatan Seputih Raman

$$n = \frac{1225}{1900} \times 74 = 48 \text{ orang}$$

Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus di atas, diperoleh sampel dari petani padi sawah dengan sistem PTT di masing-masing kecamatan adalah 32 responden dari Kecamatan Abung Semuli, 42 responden dari Kecamatan Abung Timur, 26 responden dari Kecamatan Trimurjo dan 48 responden dari Kecamatan Seputih Raman.

D. Jenis Data

Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui wawancara langsung dengan petani peserta SL-PTT tentang usahatani padi sawah yang didapatkan dengan menggunakan kuesioner. Data sekunder diperoleh dari Badan Pusat Statistik Propinsi Lampung, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Propinsi Lampung, Dinas Koperasi, Perindustrian dan Perdagangan Propinsi Lampung, Dinas Pertanian dan Peternakan Kabupaten Lampung Utara dan Lampung Tengah, penelitian sejenis, dan instansi atau lembaga yang terkait dengan penelitian ini.

Data primer yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data usahatani padi pada musim tanam rendeng. Data sekunder yang digunakan berupa data ekspor, impor, nilai tukar rupiah, tingkat suku bunga, tingkat inflasi, dan data pendukung lainnya. Pengambilan data dilakukan pada bulan Mei 2013.

E. Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif (deskriptif) digunakan untuk mengetahui hasil produksi dari pelaksanaan SLPTT yang ditunjang oleh informasi data dan hasil pengamatan di lapangan. Analisis kuantitatif digunakan untuk mengetahui besarnya pendapatan usahatani dan daya saing, berdasarkan analisis PAM dan analisis sensitivitas. Untuk menjawab tujuan pertama digunakan analisis deskriptif dan analisis pendapatan. Analisis pendapatan digunakan untuk melihat besarnya pendapatan yang didapatkan oleh petani. Untuk menjawab tujuan ke dua digunakan analisis *Policy Analysis Matrix* (PAM), sedangkan untuk menjawab tujuan ketiga digunakan analisis sensitivitas.

1. Analisis pendapatan usahatani

Untuk mengetahui besarnya pendapatan dari suatu model usahatani padi sawah dengan sistem PTT dapat dilakukan analisis pendapatan usahatani yang secara matematis dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$® = Y.Py - \sum_{i=1}^{n} Xi.Pxi \text{ - BTT}$$

Keterangan :

® = Pendapatan usahatani
Y = Jumlah produksi
Py = Harga per satuan produksi
Xi = Faktor produksi (benih, pupuk, pestisida, dll)
Pxi = Harga per satuan faktor produksi ((benih, pupuk, pestisida, dll)
BTT = Biaya tetap total

Untuk mengetahui apakah usahatani padi sawah dengan sistem PTT menguntungkan petani atau tidak, analisis di atas diteruskan dengan mencari rasio antara penerimaan dengan biaya yang dikenal dengan *Revenue Cost Ratio* (R/C). Secara matematis, hal ini dapat dituliskan sebagai berikut (Soekartawi, 1995):

$$R/C = \frac{\text{Penerimaan Total}}{\text{Biaya Total}}$$

Dimana kriteria pengukuran pada analisis nisbah penerimaan dengan biaya total adalah:

1. Jika R/C > 1, maka usahatani padi sawah dengan sistem PTT menguntungkan untuk diusahakan,
2. Jika R/C = 1, maka usahatani padi sawah dengan sistem PTT tidak untung dan tidak rugi, dan
3. Jika R/C < 1, maka usahatani padi sawah dengan sistem PTT rugi untuk diusahakan.

2. PAM (*Policy Analysis Matrix*)

Dengan Analisis PAM, dapat diketahui keuntungan finansial, keuntungan ekonomi, dan dampak kebijakan pemerintah terhadap output, input, input - output, keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif yang merupakan indikator daya saing. Untuk mengukur elastisitas nilai keunggulan komparatif dan keunggulan kompetitif maka digunakan alat analisis sensitivitas. Alat analisis ini mengukur tingkat kepekaan nilai

keunggulan kompetitif (PCR) dan keunggulan komparatif (DRCR) terhadap perubahan harga output dan harga input.

Tabel 4. PAM (*Policy Analysis Matrix*)

	Penerimaan Output	Biaya		Pendapatan
		Input Tradable	Input Non Tradable	
Harga Privat	A	B	C	D
Harga Sosial	E	F	G	H
Divergensi	I	J	K	L

Sumber : Monke dan Pearson, 1995

Keterangan :

Pendapatan Privat	(D)	= A-(B+C)
Pendapatan Sosial	(H)	= E-(F+G)
Transfer Output (OT)	(I)	= A-E
Transfer Input Tradable (IT)	(J)	= B-F
Transfer Faktor non Tradable (FT)	(K)	= C-G
Transfer Bersih (NT)	(L)	= D-H
Rasio Biaya Privat (PCR)		= C/(A-B)
Rasio BSD (DRC)		= G/(E-F)
Koefisien Proteksi Output Nominal (NPCO)		= A/E
Koefisien Proteksi Input Nominal (NPCI)		= B/F
Koefisien Proteksi Efektif (EPC)		= (A-B)/(E-F)
Koefisien Keuntungan (PC)		= D/H
Rasio Subsidi Bagi Produsen		= L/E

1.1 Analisis pendapatan

(1) Pendapatan Privat / *Private Profitability* (FP); D = A-(B+C)

Pendapatan privat merupakan indikator daya saing dari sistem komoditas berdasarkan teknologi, nilai output, biaya input dan transfer kebijakan yang ada. Apabila D > 0 berarti sistem komoditas tersebut memperoleh laba di atas biaya normal yang mempunyai implikasi bahwa komoditas tersebut mampu ekspansi dan layak untuk diteruskan.

(2) Pendapatan Sosial / *Social Profitabiliy* (EP); H = E-(F+G)

Pendapatan sosial merupakan indikator keunggulan komparatif atau efisiensi dari sistem komoditas pada kondisi tidak ada penyimpangan dan penerapan kebijakan efisien. Jika H > 0, maka sistem komoditi makin efisien dan mempunyai keunggulan komparatif yang tinggi. Jika H < 0, maka sistem komoditas tidak mampu hidup tanpa bantuan atau intervensi pemerintah.

1.2 Analisis keunggulan komparatif (PCR) dan keunggulan kompetitif (DRC)

(1) *Private Cost Ratio* (PCR); PCR = C/(A-B)

PCR menunjukkan kemampuan sistem komoditi membiayai faktor domestik pada harga privat. Jika PCR < 1, maka sistem komoditas tersebut mampu membiayai faktor domestiknya pada harga privat dan mempunyai keunggulan kompaetitif.

(2) *Domestic Resource Cost Ratio* (DRCR); DRCR = G/(E-F) Nilai DRCR merupakan indikator kemampuan sistem komoditi membiayai faktor domestik pada harga sosial. Jika DRCR > 1, maka sistem komoditi tersebut tidak mampu hidup tanpa bantuan atau intervensi pemerintah. Jika DRCR < 1, maka sistem komoditi makin efisien, mempunyai daya saing yang tinggi, mampu hidup tanpa bantuan dan intervensi pemerintah, dan mempunyai peluang ekspor yang besar, sehingga dapat dikatakan mempunyai keunggulan komparatif

1.3 Analisis dampak kebijakan pemerintah

(1) *Output Transfer* (OT); OT = A-E

Transfer output merupakan selisih antara penerimaan yang dihitung atas harga privat dengan penerimaan yang dihitung berdasarkan harga sosial. Jika OT positif, maka terdapat transfer (insentif) dari masyarakat (konsumen) terhadap produsen, sehingga masyarakat membeli dengan harga yang lebih tinggi dari harga yang seharusnya.

(2) *Nominal Protection Coefficient on Tradeable Output* (NPCO); NPCO = A/E.

Koefisien proteksi output nominal merupakan rasio penerimaan yang dihitung berdasarkan harga privat dengan penerimaan yang dihitung dengan harga sosial. Jika NPCO > 1, maka terdapat kebijakan pemerintah yang menyebabkan harga pasar lebih besar daripada harga sosial. Hal tersebut menunjukkan bahwa terdapat kebijakan pemerintah yang membatasi impor output atau berupa tarif impor.

(3) *Transfer Input* (IT); IT = B-F

Transfer input adalah selisih antara biaya input yang dapat diperdagangkan pada harga privat dengan biaya input yang dapat diperdagangkan pada harga sosial. Jika nilai IT > 0, menunjukkan adanya transfer dari petani produsen kepada produsen input *tradeable*, demikian juga sebaliknya.

(4) *Nominal Protection Coefficient on Tradeable Input* (NPCI); NPCI = B/F

Koefisien input proteksi nominal merupakan rasio antara biaya input tradable yang dihitung berdasarkan harga finansial dengan biaya *input tradable* yang dihitung berdasarkan harga sosial. Jika NPCI > 1, maka proteksi terhadap produsen input sehingga harga input menjadi lebih mahal dan akan merugikan sektor yang menggunakan input tersebut. Jika NPCI < 1, maka hambatan ekspor input sehingga proses produksi dilakukan dengan menggunakan input dalam negeri atau adanya insentif pemerintah terhadap produsen.

(5) *Transfer Factor* (FT); FT = C-G

Transfer faktor merupakan nilai yang menunjukkan perbedaan harga finansial dengan harga ekonomi yang diterima produsen untuk pembayaran faktor produksi domestik. Nilai FT menunjukkan bahwa pengaruh kebijakan pemerintah terhadap produsen dan konsumen yang diterapkan pada input domestik. Kebijakan pemerintah pada input domestik dilakukan dalam bentuk kebijakan subsidi.

(6) *Effetive Protection Coefficient* (EPC); EPC = (A-B)/(E-F)

Koefisien proteksi efektif merupakan analisis gabungan antara koefisien output nominal dengan koefisien input nominal. Nilai EPC menggambarkan dampak kebijakan pemerintah apakah bersifat melindungi atau menghambat produksi domestik. Jika EPC > 1, maka menunjukkan bahwa keuntungan privat lebih besar

daripada tanpa kebijakan yang berarti kebijakan yang ada memberikan insentif untuk berproduksi.

(7) *Net Transfer* (NT); NT = D-H

Transfer bersih merupakan selisih antara keuntungan bersih yang benar-benar diterima produsen dengan keuntungan bersih sosialnya. Nilai NT > 0, menunjukkan tambahan surplus produsen yang disebabkan oleh kebijakan pemerintah yang diterapkan pada input dan output, demikian juga sebaliknya.

(8) *Profitability Coefficient* (PC); PC = D/H

Koefisien pendapatan adalah perbandingan antara keuntungan bersih finansial petani dengan keuntungan bersih ekonomi. Jika PC > 1, maka kebijakan pemerintah memberikan insentif kepada produsen. Jika PC < 1, maka kebijakan pemerintah membuat keuntungan yang diterima produsen lebih kecil dibandingkan tanpa adanya kebijakan, sehingga produsen harus mengeluarkan sejumlah dana kepada konsumen.

(9) *Subsidy Ratio to Producen* (SRP); SRP = L/E

Rasio subsidi produsen menunjukkan persentase subsidi atau intentif bersih atas peneriman yang dihitung dengan harga sosial. Jika SRP > 1, maka kebijakan pemerintah berupa subsidi selama ini menyebabkan produsen mengeluarkan biaya produksi lebih kecil dari biaya imbangan untuk berproduksi.

3. Identifikasi input dan output

Usahatani padi sawah menggunakan input seperti lahan (ha), benih (kg), pupuk (kg), alat pertanian (unit), tenaga kerja (HOK) berdasarkan atas upah berlaku dan input pendukung lainnya. Output yang dihasilkan adalah gabah kering panen (GKP) dan metode yang digunakan dalam kegiatan usahatani padi sawah adalah sistem PTT. Dalam penelitian ini, output tidak dibedakan karena harga output dalam satu wilayah biasanya tidak jauh berbeda.

4. Penentuan alokasi biaya

Untuk menentukan komponen biaya domestik dan asing dilakukan dua pendekatan. Menurut Pearson (1976) dalam Haryono (1991), pendekatan tersebut adalah :

1) Pendekatan langsung (*direct approach*)

   Pada pendekatan langsung diasumsikan bahwa seluruh biaya *input tradable*, baik impor maupun produksi domestik dinilai sebagai komponen biaya asing. Pendekatan ini digunakan apabila kebutuhan permintaan *input tradable* baik barang impor maupun produksi domestik dapat dipenuhi dari perdagangan antar negara atau penawaran di pasaran internasional.

2) Pendekatan total (*total approach*)

   Pada pendekatan ini setiap input *tradable* produksi domestik dibagi ke dalam komponen biaya domestik dan biaya asing. Pendekatan lebih

tepat apabila produsen lokal dilindungi, sehingga tambahan penawaran *input tradable* datang dari produsen lokal.

Pengalokasian seluruh biaya *tradable* dilakukan dengan pendekatan langsung, karena pendekatan langsung lebih sesuai digunakan dalam analisis keunggulan komparatif dan kompetitif. Dalam penelitian ini, penentuan alokasi biaya *input tradable* dilakukan dengan pendekatan langsung yaitu alokasi biaya produksi; biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan, baik yang dibayar secara tunai maupun yang diperhitungkan untuk menghasilkan suatu komoditas. Input dapat dibedakan menjadi dua jenis yaitu *input tradable* dan input *non tradable*, semua *input tradable* digolongkan ke dalam komponen biaya asing 100 persen dan input *non tradable* dimasukkan ke dalam biaya domestik 100 persen.

5. Penentuan harga sosial (*shadow price)*

Gittinger (1993), mendefinisikan harga sosial sebagai harga yang akan terjadi dalam suatu perekonomian apabila pasar dalam kondisi keseimbangan. Latar belakang digunakan harga sosial dalam analisis ekonomi adalah bahwa harga yang berlaku di pasar tidak mencerminkan apa yang sebenarnya diperoleh masyarakat melalui produksi yang dihasilkan dari aktivitas tersebut dan harga pasar juga tidak mencerminkan apa yang sebenarnya dikorbankan seandainya sejumlah sumberdaya yang dipilih dan digunakan dalam aktivitas tertentu, tetapi tidak digunakan

dalam aktivitas lain yang masih tersedia di dalam masyarakat (Gray et al, 1995).

Harga pasar yang terjadi belum tentu dapat dipakai langsung dalam analisis ekonomi, karena harga tersebut seringkali tidak mencerminkan biaya imbangan sosialnya atau harga sosial (*opportunity cost*). Suatu komoditas akan mempunyai biaya imbangan sosial atau harga bayangan yang sama dengan harga pasar jika berada pada pasar bersaing sempurna, yang sulit ditemukan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, untuk memperoleh suatu nilai yang mendekati biaya imbangan sosial atau harga bayangan, perlu dilakukan penyesuaian terlebih dahulu terhadap harga pasar yang berlaku.

Harga sosial untuk *input tradable* adalah *border price* (harga perbatasan) yaitu harga f.o.b (*free on board*) untuk barang ekspor dan harga c.i.f (*cost insurance freight*) untuk barang impor. Harga sosial (harga efisiensi) untuk barang-barang *tradable* adalah harga internasional (harga dunia) untuk barang yang sejenis yang merupakan ukuran *sosial opportunity cost* (SOC) terbaik bagi barang-barang tersebut. Untuk barang yang diimpor, harga impor barang tersebut menunjukkan *opportunity cost* untuk menghasilkan tambahan satu unit produk untuk memenuhi permintaaan dalam negeri, begitu juga halnya dengan barang yang diekspor.

4.1 Harga sosial output

Harga sosial output yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga perbatasan (*border price*). Harga f.o.b (*free on board*) dipakai

untuk output yang sedang diekspor atau output potensial ekspor di masa datang, sedangkan harga c.i.f (*cost insurance freight*) dipakai untuk output yang sedang diimpor atau kemungkinan diimpor. Harga sosial output yang digunakan untuk komoditas padi, dalam hal ini beras adalah harga perbatasan (*border price*). Beras merupakan komoditi yang diimpor maka harga sosial yang digunakan adalah harga c.i.f. Penentuan harga sosial output dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Penentuan harga paritas impor output

No.	Uraian	Rincian
1.	Harga f.o.b Thailand kadar pecah 25 % (US$/ton)[a]	A
2.	Pengapalan dan asuransi (US$/ton)[b]	b
3.	Harga c.i.f (US$/ton)[c]	c = a+b
4.	Nilai tukar (Rp./US$)[x]	X
5.	c.i.f dalam mata uang domestic (Rp/kg)[d]	d = c x X/1.000
6.	Bongkar/muat, gudang, susut[e]	e
7.	Biaya transportasi ke propinsi (Rp/kg)[f]	f
8.	Nilai sebelum pengolahan (Rp/kg)[g]	g = d+e+f
9.	Faktor konversi pengolahan[y]	Y
10.	Biaya pengilingan bersih[h]	h
11.	Harga GKG (Rp/kg)[i]	i = (g x Y)-h
12.	Faktor konversi GKG ke GKP[i]	j
13.	Harga paritas impor di pedagang besar (Rp/kg)[k]	k = i x j
14.	Biaya distribusi ke tingkat petani (Rp/kg)[l]	l
15.	Harga paritas impor di tingkat petani (Rp/kg)[m]	m = k-l

Sumber : Pearson et al, 2005

4.2 Harga sosial sarana produksi dan peralatan (input)

Menurut Gray et al (1995), harga sosial input ditentukan berdasarkan *border price* atau harga perbatasan. Untuk input *tradable* ditentukan berdasarkan harga f.o.b dan harga c.i.f sedangkan input *nontradable* dan *indirectly traded* ditentukan berdasarkan harga aktualnya atau harga pasar.

Penentuan harga sosial input yang digunakan berdasarkan harga perbatasan input tersebut yaitu harga f.o.b dan c.i.f atau sama dengan harga pasar. Harga sosial untuk input *tradable* diperdagangkan pada kondisi pasar persaingan sempurna, sedangkan harga sosial untuk input *non tradable* ditentukan berdasarkan harga pada pasar domestik. Penentuan harga sosial paritas impor input dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Penentuan harga paritas impor input

No	Uraian	Rincian
1.	Harga c.i.f (US$/ton)	A
2.	Nilai Tukar (Rp/US$)	X
3.	c.i.f dalam mata uang domestic (Rp./kg)	b = a x X/1.000
4.	Bongkar/muat, gudang, susut	c
5.	Biaya transportasi ke propinsi (Rp/kg)	d
6.	Nilai sebelum pengolahan (Rp/kg)	e = b+c+d
7.	Faktor konversi proses (%)	Y
8.	Harga paritas ekspor di pedagang besar (Rp/kg)	f = e x Y
9.	Distribusi di tingkat petani (Rp/kg)	g
10.	Harga paritas impor di tingkat petani (Rp/kg)	h = f+g

Sumber : Pearson et al, 2005

4.3 Harga sosial tenaga kerja

Menurut Soekartawi (2003), beberapa hal yang perlu diperhatikan pada faktor produksi tenaga kerja adalah: tersedianya tenaga kerja, kualitas tenaga kerja, jenis kelamin, tenaga kerja musiman, upah tenaga kerja, dan besar kecilnya upah tenaga kerja. Besar kecilnya upah tenaga kerja ditentukan oleh berbagai hal, antara lain: mekanisme pasar atau bekerjanya sistem pasar, jenis kelamin, kualitas tenaga kerja, umur tenaga kerja, lama waktu bekerja, dan tersedia tidaknya tenaga kerja bukan manusia..

Dalam penelitian ini harga sosial tenaga kerja sama dengan upah tenaga kerja yang digunakan di daerah penelitian, hal ini dikarenakan tenaga kerja yang digunakan merupakan tenaga kerja tidak terampil.

4.4 Harga sosial lahan

Menurut Gittinger (1993), penilaian harga sosial lahan dapat berupa nilai sewa aktual, harga beli, maupun berupa pendapatan dari tanah untuk tanaman alternatif terbaik. Dalam penelitian ini, penentuan harga sosial lahan berdasarkan harga rata-rata aktual sewa lahan. Harga sosial lahan diasumsikan sama dengan harga aktual pada daerah penelitian, yaitu sebesar Rp 4.000.000,00/tahun/ha atau Rp 2.000.000,00/musim/ha.

4.5 Harga sosial bunga modal

Harga sosial bunga modal adalah tingkat bunga tertentu atau tingkat pengembalian riil atas proyek-proyek pemerintah. Tingkat bunga modal ini diperlukan dalam menghitung biaya tunai yang dikeluarkan dalam proses produksi. Suryana (1980) mengemukakan bahwa harga sosial modal adalah tingkat bunga tertentu atau pengembalian riil atas proyek-proyek pemerintah sedangkan tingkat bunga itu sendiri diperlukan untuk menghitung biaya tunai yang dikeluarkan dalam proses produksi usahatani.

Estimasi tingkat bunga sosial harus dilakukan melalui pendekatan kira-kira (*arbitrary rule of thumb*) yaitu pengalaman peneliti lain untuk negara berkembang dengan tahap pembangunan yang sama

dengan Indonesia. Didasarkan pada pendekatan itu maka dalam penelitian ini tingkat bunga sosial diperoleh dari tingkat bunga finansial (*actual*) ditambah dengan rata-rata tingkat inflasi tahun 2012.

6. Analisis Sensitivitas

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat dampak alternatif kebijakan dalam sistem komoditas. Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat bagaimana perubahan hasil analisis suatu kegiatan ekonomi, bila ada kesalahan dalam perhitungan biaya atau manfaat. Menurut Kadariah et al (1999), analisis sensitivitas tujuannya adalah untuk melihat apa yang akan terjadi dengan hasil analisis proyek jika ada suatu kesalahan atau perubahan dalam dasar-dasar perhitungan biaya atau *benefit*. Perubahan yang mungkin terjadi antara lain: kenaikan dalam biaya konstruksi (*cost over run*), perubahan dalam harga hasil produksi dan terjadi penurunan pelaksanaan pekerjaan. Pada bidang pertanian senantiasa berubah-ubah akibat empat masalah utama, yaitu harga, keterlambatan pelaksanaan, kenaikan biaya, dan hasil (Gittinger, 1993).

Menurut Haryono (1991), perhitungan elastisitas PCR yaitu;

$$\text{Elastisitas PCR} = \frac{\Delta PCR/PCR}{\Delta Xi/Xi}$$

Dimana, Xi adalah variabel yang diuji

Untuk menganalisis indikator tersebut supaya dapat dijawab dengan menggunakan metode analisis PAM dan sensitivitas maka perlu dilakukan

beberapa hal, yaitu identifikasi input dan output, penentuan alokasi biaya, dan penentuan harga sosial input - output. Adapun variabel-variabel yang berubah dalam penelitian ini adalah:

1. Kenaikan harga benih 100 persen dengan asumsi faktor lainnya tetap (*ceteris paribus*). Kenaikan harga benih tersebut disebabkan apabila benih tidak diberi bantuan dari pemerintah.
2. Kenaikan harga input sarana produksi (benih dan pupuk), *ceteris paribus*. Perubahan harga pupuk dan benih diakibatkan karena SLPTT merupakan pembelajaran bagi petani, sehingga apabila petani telah mapan melaksanakan PTT dapat melaksanakan nya secara swadaya.
3. Penurunan harga produksi, *ceteris paribus*. Penurunan harga disebabkan karena memasuki masa panen raya. Berdasarkan data yang dikumpulkan di tingkat petani, rata-rata penurunan harga output sebesar 10 persen.