

III. METODE PENELITIAN

A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Konsep dasar dan batasan operasional merupakan pengertian dan petunjuk mengenai variabel yang akan diteliti untuk memperoleh dan menganalisis data yang berhubungan dengan penelitian.

Usahatani adalah kegiatan mengorganisasikan sumberdaya alam, tenaga kerja dan modal yang bertujuan untuk mendapatkan manfaat dari kegiatan atau aktifitas tersebut. Dalam penelitian ini, hal yang berhubungan dengan usahatani dapat dilihat pada Tabel 5.

Policy analysis matrix (PAM) adalah alat analisis yang digunakan untuk mengetahui dampak kebijakan pemerintah dan kegagalan pasar dalam keuntungan privat dan keuntungan sosial dari sistem usahatani dan dalam efisiensi penggunaan sumberdaya. Dalam penelitian ini, hal yang berhubungan dengan PAM dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 5. Variabel usahatani manggis yang akan diteliti

No.	Variabel	Satuan
1.	Produksi adalah hasil panen yang diperoleh dari hasil usahatani yang berupa buah manggis, dihitung dalam periode tahunan.	Kg/tahun
2.	Penerimaan petani adalah jumlah uang yang diterima petani, diperoleh dari hasil penjualan hasil panen, penerimaan tersebut dalam <i>present value</i> (PV). Penerimaan total dapat diperoleh dengan mengalikan jumlah seluruh hasil (produksi) dengan harga jual.	Rp
3.	Biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani. Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel, dihitung dalam periode tahunan.	Rp/tahun
4.	Biaya tetap adalah biaya yang harus dikeluarkan dalam berusahatani yang besar kecilnya tidak tergantung pada volume produksi, yang meliputi penyusutan alat, nilai sewa lahan, dan pajak lahan, dihitung dalam periode tahunan.	Rp/tahun
5.	Biaya variabel adalah biaya yang dikeluarkan dalam usahatani dan jumlahnya berubah-ubah sesuai dengan produksi (output) yang dihasilkan, berupa biaya pupuk, obat-obatan, dan tenaga kerja, dihitung dalam periode tahunan.	Rp/tahun
6.	Biaya tenaga kerja adalah banyaknya biaya yang harus dikeluarkan untuk membayar upah tenaga kerja tersebut, baik dari dalam maupun luar keluarga, dihitung dalam periode tahunan.	Rp/tahun
7.	Harga <i>input</i> adalah harga yang dibayar oleh petani untuk membeli faktor-faktor produksi, seperti sarana produksi (pupuk dan pestisida) dan peralatan pertanian, dihitung dalam periode tahunan.	Rp/unit
8.	Harga produk (<i>output</i>) adalah harga yang diterima oleh petani dari menjual hasil panen.	Rp/kg
9.	Pendapatan adalah balas jasa yang diterima petani dari kerja dan pengelolaan usahatannya. Besarnya pendapatan dapat dihitung dengan mengurangi penerimaan usahatani dengan biaya-biaya yang dikeluarkan, dihitung dalam periode tahunan.	Rp/tahun

Tabel 6. Variabel dan Indikator PAM yang akan diteliti dan dibahas dalam penelitian

No.	Variabel	Satuan
1.	Harga pasar, harga privat atau harga finansial adalah harga yang benar-benar terjadi dalam transaksi antara penjual dan pembeli atas <i>output</i> maupun <i>input</i>	Rp/kg
2.	Harga sosial, harga bayangan, atau harga ekonomi adalah harga pada pasar persaingan sempurna yang mewakili biaya imbalan sosial.	Rp/kg
3.	Biaya <i>input tradable</i> adalah biaya atas sejumlah input yang dapat diperdagangkan di pasar dunia sehingga memiliki harga pasar internasional seperti pupuk dan pestisida.	Rp/unit
4.	Biaya <i>input non-tradable</i> adalah biaya atas sejumlah input yang tidak dapat diperdagangkan secara internasional, seperti lahan dan tenaga kerja.	Rp/unit
5.	Keuntungan finansial (<i>privat profitability</i>) adalah selisih antara penerimaan usahatani dengan total biaya yang diperhitungkan dengan menggunakan harga pasar.	Rp/ha
6.	Keuntungan ekonomi (<i>sosial provitability</i>) adalah selisih antara penerimaan usahatani dengan total biaya usahatani yang diperhitungkan dengan menggunakan harga sosial.	Rp/ha
7.	Divergensi adalah perbedaan antara perhitungan privat dengan perhitungan sosial yang disebabkan oleh adanya distorsi kebijakan atau kegagalan pasar.	Rp/ha
8.	<i>Privat cost ratio</i> (PCR) adalah rasio biaya faktor domestik yang dihitung pada harga privat dengan selisih antara penerimaan privat dengan biaya <i>input tradable</i> privat.	-
9.	<i>Domestic resource cost ratio</i> (DRCR) adalah rasio biaya faktor domestik pada harga sosial dengan selisih antara penerimaan pada harga sosial dengan biaya <i>input tradable</i> pada harga sosial.	-

Tingkat suku bunga yang digunakan dalam penelitian adalah suku bunga pinjaman komersial, yaitu 17,91% (suku bunga rata-rata pada 5 tahun terakhir 2008-2012). Tingkat suku bunga privat dan sosial diasumsikan sama, dan

nilai tukar yang digunakan adalah Rp 9.783,00,- per US\$ (nilai tukar rata-rata pada 5 tahun terakhir 2008-2012), (www.bi.go.id).

Keunggulan komparatif adalah keunggulan suatu wilayah atau negara dalam memproduksi suatu komoditas dengan biaya alternatif yang dikeluarkan lebih rendah dari biaya untuk komoditas yang sama di daerah yang lain dan diukur berdasarkan harga sosial.

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

Free on board (FOB) adalah harga perbatasan yang digunakan untuk barang-barang yang dapat diekspor.

Cost, insurance, and freight (CIF) adalah harga perbatasan yang digunakan untuk barang-barang yang dapat diimpor.

Tanaman manggis di daerah penelitian diasumsikan sebagai tanaman yang dibudidayakan secara monokultur.

Umur ekonomis peralatan adalah perkiraan usia alat-alat yang digunakan yang masih berfungsi dengan baik, diukur dalam satuan tahun.

Umur ekonomis tanaman manggis adalah umur ketika tanaman masih dapat menghasilkan produksi dengan optimal yaitu 20 tahun.

Analisis sensitivitas merupakan suatu alat analisis yang menganalisis pengaruh-pengaruh risiko dan ketidakpastian yang ditanggung dalam suatu usahatani apabila terjadi perubahan terhadap *input* ataupun *output*.

B. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Tanggamus. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Tanggamus merupakan sentra utama produksi manggis di Provinsi Lampung (Tabel 3, halaman 7).

Pekon Terdana dan Penaggungan merupakan sentra penghasil manggis terbesar di Kecamatan Kotaagung. Berdasarkan informasi dan keterangan Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus, Pekon Penaggungan dan Pekon Terdana memiliki luas areal produksi manggis tertinggi di antara pekon-pekon lain yang berada di Kecamatan Kota Agung. Dua pekon tersebut telah ditetapkan sebagai kebun percontohan manggis oleh pemerintah daerah Tanggamus. Jumlah lahan kering di kedua pekon tersebut adalah 278 ha, dengan jumlah petani manggis sebanyak 282 keluarga petani.

Penelitian ini dilakukan dengan metode *survey* dan wawancara kepada petani dengan menggunakan kuisioner (daftar pertanyaan) yang telah dipersiapkan. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode acak sederhana (*simple random sampling*).

Penentuan sampel responden menggunakan rumus Sugiarto, dkk (2003), yaitu:

$$n = \frac{NZ^2S^2}{Nd^2 + Z^2S^2} \dots\dots\dots(1)$$

di mana :

- n = Jumlah sampel
- N = Jumlah populasi
- Z = Tingkat kepercayaan (90% = 1,64)
- S² = Varian sampel (5%)
- d = Derajat penyimpangan (5%)

Setelah melakukan survei awal, maka diketahui jumlah petani manggis di Pekon Terdana dan Penanggungan adalah 282 petani, sehingga jumlah responden yang didapat menurut rumus di atas adalah 45 orang petani, kemudian 45 orang petani tersebut ditentukan dengan sengaja (*purposive*) menurut umur ekonomis tanaman manggis (20 tahun) dengan asumsi keterwakilan semua umur tanaman.

Agar sampel tersebar merata pada setiap umur tanaman, maka responden ditentukan sebanyak 2 responden per masing-masing umur tanaman dan menyisakan 5 responden. Oleh sebab itu 5 responden sisanya ditambahkan pada masing-masing 5 umur tanaman yang memiliki jumlah populasi tertinggi dalam data (umur tanaman 8, 12,18 dan 19 tahun). Demi mendapatkan data yang baik di lapangan maka peneliti membedakan kembali responden setiap umur tanaman dengan asumsi 2 atau 3 responden dalam satu umur tanaman harus dibedakan luas lahan usahatani manggis yang diusahakan (Tabel 7).

Tabel 7. Penentuan jumlah petani sampel berdasarkan umur tanaman usahatani manggis di Kabupaten Tanggamus, 2012

Umur tanaman (tahun)	Jumlah populasi (jiwa)	Jumlah sampel (jiwa)
1	3	2
2	7	2
3	3	2
4	5	2
5	4	2
6	9	2
7	4	2
8	30	3
9	22	3
10	14	2
11	20	2
12	25	3
13	20	2
14	10	2
15	16	2
16	12	2
17	15	2
18	21	3
19	23	3
20	19	2
Jumlah	282	45

Sumber : Data Pra Survei (Bpk. Misno, PPL Kecamatan Kota Agung, 2012)

C. Metode Pengumpulan Data

Data yang dipergunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan petani responden dengan menggunakan kuisisioner (daftar pertanyaan) yang telah disiapkan sebelumnya. Data sekunder diperoleh dari lembaga atau instansi pemerintah yang berhubungan dengan penelitian dan sumber-sumber lainnya seperti laporan-laporan, publikasi, dan pustaka lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

D. Metode Analisis Data

Analisis keunggulan kompetitif dan keunggulan komparatif dilakukan dengan menggunakan model analisis PAM (*Policy Analysis Matrix*). Menurut Pearson, dkk, (2005) dalam buku “*Aplikasi Policy Analysis Matrix Pada Pertanian Indonesia*”, PAM digunakan untuk menganalisis secara menyeluruh dan konsisten, tentang kebijakan mengenai penerimaan, biaya usahatani, tingkat perbedaan pasar, sistem pertanian, investasi pertanian, dan efisiensi ekonomi. Penjabaran dan perhitungan model PAM yang dilakukan melalui matrik PAM terdapat pada Tabel 8.

Tabel 8. *Policy Analysis Matrix* (PAM) yang digunakan dalam analisis penelitian usahatani manggis di kabupaten Tanggamus, 2012

Deskripsi	Penerimaan	input	Faktor Domestik				Keuntungan
		Tradable	Labor	Capital	Land	TOTAL	
Privat	A	B	D	E	F	$G=(D+E+F)$	H
Sosial	I	J	L	M	N	$O=(L+M+N)$	P
Divergensi	Q	R	T	U	V	$W=(T+U+V)$	X

Sumber: Pearson, dkk, 2005 (diolah)

Keterangan :

Keuntungan Finansial	$A - (B+G)$
Keuntungan Ekonomi	$I - (J+O)$
Output Transfer (OT)	$A - I$
Nominal Protection Coefficient on Output (NPCO)	A / I
Transfer Input Tradeable (IT)	$B - J$
Nominal Protection Coefficient on Input (NPCI)	B / J
Effective Protection Coefficient (EPC)	$(A - B) / (I - J)$
Profitability Coefficient (PC)	H / P
Subsidy Ratio to Producer (SRP)	I / X
Net Transfer (NT)	$Q - (R+W)$
Privat Cost Ratio (PCR)	$G / (A - B)$
Domestic Resource Cost Rasio (DRCR)	$O / (I - J)$
Transfer Tenaga kerja (Labor)	$D - L$
Transfer Lahan (Land)	$F - N$

Baris pertama adalah perhitungan berdasarkan harga finansial (privat) atau harga setelah ada kebijakan. Baris kedua merupakan perhitungan berdasarkan harga sosial, dan baris ketiga merupakan selisih antara harga privat dan harga sosial yang menunjukkan adanya kebijakan terhadap *input* dan *output*.

Beberapa analisis lebih lanjut yang dapat dilakukan dari model PAM adalah :

1. Identifikasi *input* dan *output*

Usahatani manggis menggunakan *input* yang meliputi lahan (ha), bibit (batang), pupuk (kg), alat pertanian (unit), tenaga kerja (HOK), dan *input* pendukung lainnya. *Output* yang dihasilkan adalah buah manggis.

2. Penentuan alokasi biaya

Pengalokasian seluruh biaya *tradeable* dilakukan dengan pendekatan langsung, karena pendekatan langsung sesuai digunakan dalam analisis keunggulan kompetitif dan komparatif. Semua *input tradeable* digolongkan ke dalam komponen biaya asing 100 persen dan *input non tradeable* dimasukkan ke dalam biaya domestik 100 persen, seperti tampak pada Tabel 9.

Tabel 9. Alokasi biaya produksi ke dalam komponen domestik dan asing

No	Komponen	Domestik	Asing %
1	Bibit	100	0
2	Pupuk	0	100
3	Pestisida	0	100
4	Tenaga kerja	100	0
5	Bunga modal	100	0
6	Lahan	100	0
7	* Biaya lainnya	100	0

Sumber : Pearson dkk, 2005

3. Penentuan harga sosial

Untuk *input* dan *output* yang dapat diperdagangkan secara internasional, harga sosial dapat dihitung berdasarkan harga bayangan (*shadow price*) yang dalam hal ini didekati dengan harga batas (*border price*). Untuk komoditi yang diimpor dipakai harga CIF (*Cost Insurance and Freight*), sedangkan untuk komoditi yang diekspor digunakan harga FOB (*Free on Board*), dengan melakukan berbagai penyesuaian-penyesuaian untuk *input non tradeable* digunakan biaya imbangannya (*opportunity cost*), yang digali dari penelitian empiris di lapang.

(a) Harga sosial *output*

Harga sosial *output* yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga perbatasan (*border price*). Oleh karena manggis merupakan komoditi ekspor, maka harga sosial yang digunakan adalah harga FOB.

Penentuan harga sosial *output* dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Penentuan harga paritas ekspor *output*

No	Uraian	Rincian
1	Harga FOB Manggis (US\$/ton)	a
2	Nilai tukar (Rp/US\$)	X
3	FOB dalam mata uang domestik (Rp/ton)	$b = a.X$
4	Faktor konversi	Y
5	FOB dalam mata uang domestik (Rp/kg)	$c = b/1000$ d
6	Transpotasi dan handling ke pasar pedagang besar	$e = c+d$
7	Harga paritas impor di pedagang besar (Rp/kg)	f
8	Distribusi ke tingkat petani (Rp/kg)	$g = e-f$
9	Harga paritas impor di tingkat petani (Rp/kg)	

Sumber : Pearson dkk, 2005

(b) Harga sosial sarana produksi dan peralatan (*input*)

Penentuan harga sosial *input* yang digunakan berdasarkan harga perbatasan *input*, yaitu harga CIF atau sama dengan harga pasar, jika *input* tersebut diperdagangkan pada kondisi pasar persaingan sempurna, sedangkan harga sosial untuk *input non tradeable* ditentukan berdasarkan harga pada pasar domestik. Penentuan harga sosial input sarana dan prasarana dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Penentuan harga paritas impor *input*

No	Uraian	Rincian
1	Harga CIF (US\$/ton)	a
2	Nilai tukar (Rp/US\$)	X
3	CIF dalam mata uang domestik (Rp/Kg)	$b = a.X/1000$
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)	$f = e.Y$
9	Distribusi ke tingkat petani (Rp/kg)	g
10	Harga paritas impor di tingkat petani (Rp/kg)	$h = f+g$

Sumber : Pearson dkk, 2005

4. Analisis daya saing

a. Privat Cost Ratio: PCR = G / (A - B)

PCR adalah indikator profitabilitas privat yang menunjukkan kemampuan sistem komoditas untuk membayar biaya sumberdaya domestik dan tetap kompetitif. Jika $PCR < 1$, berarti sistem komoditas yang diteliti memiliki keunggulan kompetitif, dan sebaliknya, jika $PCR > 1$, berarti sistem komoditas tidak memiliki keunggulan kompetitif.

b. Domestic Resource Cost Ratio: $DRCR = O / (I - J)$

DRCR adalah indikator keunggulan komparatif yang menunjukkan jumlah sumberdaya domestik yang dapat dihemat untuk menghasilkan satu unit devisa. Sistem mempunyai keunggulan komparatif jika $DRCR < 1$, dan sebaliknya, jika $DRCR > 1$, maka sistem tidak mempunyai keunggulan komparatif.

5. Dampak Kebijakan Pemerintah

a. Kebijakan *Output*

(1) *Output Transfer* : $OT = A - I$

Transfer output merupakan selisih antara penerimaan yang dihitung atas harga finansial (privat) dengan penerimaan yang dihitung berdasarkan harga bayangan atau sosial. Jika nilai $OT < 0$, maka tidak ada transfer dari masyarakat (konsumen) terhadap produsen, dan juga sebaliknya, Jika $OT > 0$, maka ada transfer dari masyarakat (konsumen) terhadap produsen.

(2) *Nominal Protection Coefficient on Output* : $NPCO = A / I$

NPCO adalah indikator yang menunjukkan tingkat proteksi pemerintah terhadap *output* domestik. Kebijakan bersifat protektif terhadap *output* jika nilai $NPCO > 1$, dan sebaliknya, kebijakan bersifat disprotektif jika $NPCO < 1$.

b. Kebijakan *Input***(1) *Transfer Input* : $IT = B - J$**

Transfer input adalah selisih antara biaya *input* yang dapat diperdagangkan pada harga privat dengan biaya *input* yang dapat diperdagangkan pada harga sosial. Jika nilai $IT > 0$, maka berarti ada transfer dari petani kepada produsen *input tradeable*, dan sebaliknya, jika nilai $IT < 0$, maka, tidak ada transfer dari petani kepada produsen *input tradeable*.

(2) *Nominal Protection Coefficient on Input* : $NPCI = B/J$

NPCI yaitu indikator yang menunjukkan tingkat proteksi pemerintah terhadap harga *input* pertanian domestik. Jika nilai $NPCI < 1$, maka ada kebijakan subsidi terhadap *input tradeable* dan kebijakan bersifat protektif terhadap *input*, dan sebaliknya, jika nilai $NPCI > 1$, maka tidak ada kebijakan subsidi terhadap *input tradeable*.

(3) *Transfer Faktor* : $FT = G - O$

Transfer faktor merupakan nilai yang menunjukkan perbedaan harga privat dengan harga sosialnya yang diterima produsen untuk pembayaran faktor-faktor produksi yang tidak diperdagangkan (faktor domestik). Jika nilai $FT > 0$, maka berarti ada transfer dari petani produsen kepada produsen *input non tradeable*, dan sebaliknya, jika nilai $FT < 0$, maka berarti tidak

ada transfer dari petani produsen kepada produsen *input non-tradable*.

c. Kebijakan *Input-Output*

Menurut Pearson, dkk, (2005), dalam buku “*Aplikasi Policy Analysis Matrix Pada Pertanian Indonesia*”, kebijakan *output* dan *input* dalam PAM adalah :

(1) ***Effective Protection Coefficient*** : $EPC = (A - B) / (I - J)$

EPC adalah indikator yang menunjukkan tingkat proteksi simultan terhadap *output* dan *input tradeable*. Kebijakan masih bersifat protektif jika nilai $EPC > 1$. Semakin besar nilai EPC berarti semakin tinggi tingkat proteksi pemerintah terhadap komoditas pertanian domestik.

(2) ***Net Transfer*** : $NT = Q - (R+W)$

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*, dan sebaliknya, nilai $NT < 0$ menunjukkan tidak ada surplus produsen yang disebabkan oleh kebijakan pemerintah yang diterapkan pada *input* dan *output*,

(3) Profitability Coefficient : $PC = H / P$

Koefisien keuntungan adalah perbandingan antara keuntungan bersih yang benar-benar diterima produsen dengan keuntungan bersih sosialnya. Jika $PC > 0$, maka berarti secara keseluruhan kebijakan pemerintah memberikan insentif kepada produsen, dan sebaliknya, jika $PC < 0$, maka berarti secara keseluruhan kebijakan pemerintah tidak memberikan insentif kepada produsen.

(4) Subsidy Ratio to Producer : $SRP = I / X$

SRP adalah indikator yang menunjukkan proporsi penerimaan pada harga sosial yang diperlukan apabila subsidi atau pajak digunakan sebagai pengganti kebijakan. Nilai SRP negatif (-) menunjukkan kebijakan pemerintah yang diterapkan menyebabkan petani mengeluarkan biaya produksi terhadap input lebih besar dibanding biaya imbalan untuk berproduksi. Sebaliknya nilai SRP positif (+) menunjukkan kebijakan pemerintah yang keuntungan sosial diterapkan menyebabkan petani mengeluarkan biaya produksi terhadap input lebih rendah dibanding biaya imbalan untuk berproduksi.

Dalam penelitian ini, analisis daya saing menggunakan PAM (*Policy Analysis Matrix*) dibatasi hanya pada analisis keuntungan privat, keuntungan sosial, keunggulan kompetitif, dan keunggulan komparatif.

Karena tanaman manggis merupakan tanaman tahunan, maka di dalam *Policy Analysis Matrix* (PAM) akan digunakan penerimaan dan biaya dalam *present value* (PV). Menurut Gittinger (1993) *Present Value* adalah jumlah yang dihitung dengan mendiskontokan aliran arus kas masa depan dari proyek dengan menggunakan suku bunga yang setara dengan tingkat pengembalian, dengan rumus :

$$P = \frac{F}{(1+i)^t} \dots\dots\dots(2)$$

di mana: P = nilai tunai (pada tahun 0)
 F = nilai nanti
 i = tingkat bunga
 t = tahun ke-n....(n =1, 2, 3,...., n)

Konsep nilai tunai merupakan kriteria yang umumnya dipakai untuk menilai kelayakan suatu proyek. Pada prinsipnya metode ini menghitung nilai tunai semua penerimaan dan pengeluaran yang terjadi selama umur proyek. Menurut Kadariah, dkk, (2001) nilai tunai penerimaan dapat dirumuskan sebagai :

$$\mathbf{PV\ Benefit} = \sum_{t=0}^n \frac{B_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots(3)$$

dan nilai tunai pengeluaran dirumuskan sebagai :

$$\mathbf{PV\ Cost} = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots(4)$$

nilai tunai bersih menjadi:

$$NPV = PV_B - PV_C \dots\dots\dots(5)$$

$$NPV = \sum \frac{B_t}{(1+i)^t} - \sum \frac{C_t}{(1+i)^t} \dots\dots\dots(6)$$

Keterangan :

Bt = penerimaan pada tahun t

Ct = pengeluaran atau biaya pada tahun t

6. Analisis Sensitivitas PCR dan DRCR

Analisis sensitivitas digunakan untuk melihat dampak perubahan di sisi *input* , *output* dan alternatif kebijakan terhadap suatu komoditas. Langkah ini perlu dilakukan karena analisis dalam metode *Policy Analysis Matrix* (PAM) merupakan analisis yang bersifat statis. Analisis sensitivitas digunakan untuk mengurangi kelemahan tersebut. Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat bagaimana perubahan hasil analisis suatu kegiatan ekonomi bila ada suatu kesalahan dalam perhitungan biaya atau manfaat. Menurut Kadariah (2001), analisis sensitivitas dapat dilakukan dengan cara:

- (a) Mengubah besarnya variabel-variabel penting secara terpisah atau beberapa dalam kombinasi dengan suatu persentase tertentu, dan menentukan tingkat kepekaan hasil perhitungan terhadap perubahan-perubahan tersebut.
- (b) Menentukan sampai sejauh mana suatu variabel harus berubah hingga hasil perhitungan menyatakan bahwa proyek tersebut tidak diterima.

Alat analisis yang digunakan untuk mengukur sensitivitas adalah elastisitas. Elastisitas digunakan untuk mengukur sensitivitas satu persen perubahan terhadap parameter yang diuji. Perhitungan elastisitas dalam penelitian ini menurut konsep Haryono (1991) adalah:

$$\text{Elastisitas PCR} = \frac{\Delta\text{PCR}/\text{PCR}}{\Delta\text{Xi}/\text{Xi}} \dots\dots\dots(7)$$

$$\text{Elastisitas DRCCR} = \frac{\Delta\text{DRCCR}/\text{DRCCR}}{\Delta\text{Xi}/\text{Xi}} \dots\dots\dots(8)$$

Keterangan: ΔPCR = Perubahan nilai PCR
 ΔDRCCR = Perubahan nilai DRCCR
 ΔXi = Perubahan parameter yang diuji
 Xi = Parameter yang diuji

Dengan kriteria jika :

- Elastisitas PCR atau DRCCR < 1 berarti inelastis atau tidak peka
- Elastisitas PCR atau DRCCR \geq 1 berarti elastis atau peka