

III. METODE PENELITIAN

A. Konsep Dasar dan Definisi Operasional

Konsep dasar dan definisi operasional mencakup pengertian yang digunakan untuk memperoleh data dan melakukan analisis sehubungan dengan tujuan penelitian.

Efisiensi diartikan sebagai suatu tindakan untuk menghasilkan *output* tertentu digunakan *input* minimum (minimisasi) atau menggunakan *input* tertentu untuk menghasilkan *output* maksimum (maksimisasi).

Efisiensi ekonomi terjadi pada saat produksi optimum, di mana produksi optimum tercapai pada saat keuntungan (π) maksimum. Efisiensi ekonomi dipakai untuk mengetahui penggunaan faktor produksi optimal (keuntungan maksimum).

Policy Analysis Matrix (PAM) adalah suatu alat analisis efisiensi, dampak kebijakan pemerintah dan distorsi pasar, serta melihat akibatnya terhadap suatu komoditas, baik pada kegiatan usahatani, pengolahan, maupun pemasaran.

Harga sosial adalah harga yang akan menghasilkan alokasi terbaik dari sumber daya dan dengan sendirinya menghasilkan pendapatan tertinggi, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Harga pasar, harga privat atau harga finansial adalah tingkat harga riil yang diterima petani dalam penjualan hasil produksinya atau tingkat harga yang dibayar dalam pembelian faktor produksi, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Keuntungan finansial atau privat adalah selisih dari pendapatan pada harga privat dengan biaya privat, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Keuntungan sosial adalah selisih antara pendapatan pada harga sosial dengan biaya sosial, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

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

Transfer output (OT) adalah selisih antara pendapatan pada harga privat dengan pendapatan pada harga sosial, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Transfer input tradeable (IT) adalah selisih antara biaya *input tradeable* privat dengan biaya *input tradeable* sosial, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Transfer input non-tradeable/Faktor (FT) adalah selisih antara biaya faktor domestik yang dihitung pada harga privat dengan biaya faktor domestik yang dihitung pada harga sosial, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Net Transfer (NT) adalah selisih antara keuntungan privat dengan keuntungan sosial, diukur dalam satuan rupiah (Rp).

Privat Cost Ratio (PCR) adalah rasio biaya faktor domestik yang dihitung pada harga privat dengan selisih antara pendapatan privat dengan biaya *input tradeable* privat.

Domestic Resource Cost (DRC) adalah rasio biaya faktor domestik pada harga sosial dengan selisih antara pendapatan pada harga sosial dengan biaya *input tradeable* pada harga sosial.

Nominal Protection Coefficient on Output (NPCO) adalah rasio antara pendapatan pada harga privat dengan pendapatan pada harga sosial.

Nominal Protection Coefficient on Input (NPCI) adalah rasio antara biaya *input tradeable* berdasarkan harga privat dengan biaya *input tradeable* berdasarkan harga sosial.

Effective Protection Coefficient (EPC) adalah rasio antara selisih pendapatan pada harga privat dan biaya *input tradeable* pada harga privat dengan selisih pendapatan pada harga sosial dan biaya *input tradeable* pada harga sosial.

Koefisien keuntungan adalah rasio antara keuntungan pada harga privat dengan keuntungan pada harga sosial.

Subsidy Ratio to Producer (SRP) menunjukkan rasio antara *net transfer* dengan pendapatan pada harga sosial.

B. Lokasi Penelitian, Responden, dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di Kecamatan Bumi Ratu Nuban Kabupaten Lampung Tengah. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Kabupaten Lampung Tengah merupakan sentra produksi padi terbesar di Provinsi Lampung dan Kecamatan Bumi Ratu Nuban merupakan sentra produksi padi hibrida terbesar di Kabupaten Lampung Tengah. Responden dalam penelitian ini terdiri dari petani padi hibrida di Kecamatan Bumi Ratu Nuban Kabupaten Lampung Tengah. Kecamatan Bumi Ratu Nuban terdiri dari sepuluh desa yang memiliki luas areal berbeda, serta penyebaran kelompok tani pada setiap desa, seperti yang terdapat pada Tabel 6.

Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan metode *representative sampling* sebanyak 40 responden yang tersebar pada empat desa yang memiliki luas areal yang besar, yaitu Bumi Ratu, Tulung Kakan, Sido Waras, dan Suka Jawa. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa responden di daerah penelitian memiliki keseragaman (*homogenitas*) dalam hal usahatani di lahan sawah irigasi teknis dan petani menanam benih padi hibrida varietas yang sama (DG 1 SHS), tetapi berbeda dalam luas lahan yang ditanami, peralatan yang dipakai, jumlah pupuk yang digunakan, jumlah tenaga kerja, dan tingkat produktivitas lahan. Penelitian dilakukan selama enam bulan mulai bulan Maret-Agustus 2011.

Tabel 6. Sebaran luas areal, kelompok tani, dan sampel per desa di Kecamatan Bumi Ratu Nuban Kabupaten Lampung Tengah, tahun 2010

Desa	Kelompok tani	Anggota	Sampel	Luas areal (ha)
Bumi Ratu	Sido Bangun I	42	4	50
	Bumi Agung	41	3	56
	Tani Makmur I	24	3	59
		107	10	165
Tulung Kakan	Sri Makmur VII B	37	3	58
	Sri Makmur V A	42	4	40
	Sri Makmur VI B	39	3	37
		118	10	135
Sido Waras	Sido Maju	32	3	61
	Harapan Jaya I	35	4	21
	Harapan Jaya II	34	3	36
		101	10	118
Suka Jawa	Tiga Serangkai	31	3	54
	Sumber Makmur I	42	4	28
	Karya Makmur I	28	3	17
		101	10	99

Sumber : Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura, 2010

C. Metode Penelitian dan Pengumpulan Data

Penelitian dilakukan dengan metode survei. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara dengan petani responden. Data sekunder diperoleh dari lembaga/instansi terkait, seperti Badan Pusat Statistik Provinsi Lampung, Dinas Pertanian Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Lampung Tengah, dan lembaga lainnya yang berhubungan dengan penelitian.

D. Metode Analisis Data

Analisis efisiensi ekonomi dan daya saing usahatani padi hibrida di lokasi penelitian dilakukan dengan menggunakan model analisis PAM (*Policy Analysis Matrix*). PAM digunakan untuk menganalisis secara menyeluruh dan

konsisten terhadap kebijakan mengenai penerimaan, biaya usahatani, tingkat perbedaan pasar, sistem pertanian, investasi pertanian, dan efisiensi ekonomi. Perhitungan model PAM dilakukan melalui matrik PAM yang terdapat pada Tabel 7.

Tabel 7. *Policy Analysis Matrix (PAM)*

No	Uraian	Penerimaan	Biaya		Keuntungan
			<i>Tradeable</i>	<i>Non-tradeable</i>	
1	Harga privat	A	B	C	D
2	Harga sosial	E	F	G	H
3	Efek divergensi	I	J	K	L

Sumber : Monke dan Pearson, 1995

Keterangan :

Keuntungan Finansial	(D)	= A-(B+C)
Keuntungan Ekonomi	(H)	= E-(F+G)
Transfer Output (OT)	(I)	= A-E
Transfer Input Tradeable/Input (IT)	(J)	= B-F
Transfer Input Non-tradeable/Faktor (FT)	(K)	= C-G
Transfer Bersih (NT)	(L)	= I-(K+J)
Rasio Biaya Privat (PCR)		= C/(A-B)
Rasio BSD (DRC)		= G/(E-F)
Koefisien Proteksi Output Nominal (NPCO)		= A/E
Koefisien Proteksi Input Nominal (NCPI)		= B/F
Koefisien Proteksi Efektif (EPC)		= (A-B)/(E-F)
Koefisien Keuntungan (PC)		= D/H
Rasio Subsidi Bagi Produsen (SRP)		= L/E

Baris pertama adalah perhitungan berdasarkan harga finansial (privat) atau harga setelah ada kebijakan. Baris ke-dua merupakan perhitungan berdasarkan harga sosial. Baris ke-tiga merupakan selisih antara harga privat dan harga sosial yang menunjukkan adanya kebijakan terhadap *input* dan *output*.

1. Daya Saing

a. Keunggulan Kompetitif (PCR)

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

b. Keunggulan Komparatif (DRC)

DRC yaitu indikator kemampuan sistem komoditas membiayai faktor domestik pada harga sosial. Jika $DRC < 1$, berarti suatu komoditas mempunyai keunggulan komparatif dan sebaliknya, jika $DRC > 1$, tidak memiliki keunggulan komparatif.

2. Efisiensi Ekonomi

a. Keuntungan Privat

Keuntungan privat menunjukkan selisih antara penerimaan dengan biaya yang sesungguhnya diterima dan dibayarkan petani. Jika keuntungan privat > 0 , maka sistem komoditas memperoleh keuntungan di atas normal, jika keuntungan privat < 0 , maka usahatani tersebut mengalami kerugian.

b. Keuntungan Sosial

Keuntungan sosial menunjukkan selisih antara seluruh penerimaan dengan biaya yang dihitung berdasarkan harga sosial atau harga

bayangan yang terjadi di tingkat usahatani. Jika keuntungan sosial > 0 , maka sistem usahatani telah berjalan efisien, sehingga layak untuk dikembangkan. Sebaliknya, jika keuntungan sosial < 0 , maka sistem usahatani tidak mampu berjalan dengan baik.

3. Dampak Kebijakan pemerintah

a. Kebijakan *Output*

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

Transfer *output* merupakan selisih antara penerimaan yang dihitung atas harga finansial (privat) dengan penerimaan yang dihitung berdasarkan harga bayangan atau sosial. Jika nilai $OT > 0$ menunjukkan adanya transfer dari masyarakat (konsumen) terhadap produsen, demikian juga sebaliknya.

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

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

b. Kebijakan *Input*

(1) *Transfer Input* : $IT = B - F$

Transfer *input* adalah selisih antara biaya *input* yang dapat diperdagangkan pada harga privat dengan biaya yang dapat diperdagangkan pada harga sosial. Jika nilai $IT > 0$, menunjukkan

adanya transfer dari petani produsen kepada produsen *input tradeable*, demikian juga sebaliknya.

(2) Nominal protection Coefficient on Input : NPCI = B/F

NPCI yaitu indikator yang menunjukkan tingkat proteksi pemerintah terhadap harga *input* pertanian domestik. Kebijakan bersifat protektif terhadap *input* jika nilai NPCI < 1, berarti ada kebijakan subsidi terhadap *input tradeable*, demikian juga sebaliknya.

(3) Transfer Faktor : FT = C – G

Transfer faktor merupakan nilai yang menunjukkan perbedaan harga privat dengan harga sosialnya yang diterima produsen untuk pembayaran faktor-faktor produksi yang tidak diperdagangkan. Nilai FT > 0, mengandung arti bahwa ada transfer dari petani produsen kepada produsen *input non tradeable*, demikian juga sebaliknya.

c. Kebijakan Input-Output

(1) Effective Protection Coefficient : EPC = (A-B)/(E-F)

EPC yaitu 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 komoditi pertanian domestik.

(2) *Net Transfer* : $NT = D - H$

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.

(3) *Profitability Coefficient* : $PC = D/H$

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

(4) *Subsidy Ratio to Producer* : $SRP = L/E = (D-H)/E$

SRP yaitu indikator yang menunjukkan proporsi penerimaan pada harga sosial yang diperlukan apabila subsidi atau pajak digunakan sebagai pengganti kebijakan.

4. Analisis Sensitivitas PCR dan DRC

Analisis sensitivitas bertujuan untuk melihat bagaimana perubahan hasil analisis suatu kegiatan ekonomi apabila ada kesalahan dalam perhitungan biaya atau manfaat. Langkah ini perlu dilakukan karena analisis dalam metode Policy Analysis Matrix (PAM) merupakan analisis yang bersifat statis.

Alat analisis yang digunakan untuk mengukur sensitivitas adalah elastisitas. Elastisitas digunakan untuk mengukur sensitivitas satu persen terhadap parameter yang diuji. Nilai PCR dan DRC yang semakin kecil (<1) menunjukkan sistem semakin memiliki keunggulan kompetitif dan komparatif. Perhitungan elastisitas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

$$\text{Elastisitas PCR} = \frac{\Delta \text{PCR} / \text{PCR}}{\Delta X_i / X_i} \dots\dots\dots(12)$$

$$\text{Elastisitas DRC} = \frac{\Delta \text{DRC} / \text{DRC}}{\Delta X_i / X_i} \dots\dots\dots(13)$$

di mana :

- ΔPCR = Perubahan nilai PCR
- ΔDRC = Perubahan nilai DRC
- ΔX_i = Perubahan parameter yang diuji
- X_i = Parameter yang diuji

di mana kriteria, jika :

Elastisitas PCR atau DRC < 1 berarti tidak peka (*inelastis*)

Elastisitas PCR atau DRC \geq 1 berarti peka (*elastis*)