

# ANALISIS DAYA SAING USAHATANI TEBU DI PROPINSI JAWA TIMUR

**MEWA ARIANI, ANDI ASKIN DAN JUNI HESTINA**  
Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian  
Badan Litbang Pertanian, Departemen Pertanian, Bogor

## ABSTRACT

In the aspect of sugarcane farming system, increasing productivity and sucrose content of sugar cane (*rendemen*) are exactly needed to increase the productivity of sugar and farmer incomes. The objective of the research is to analyze competitiveness of farmer's sugarcane farming system, which is measured by Policy Analysis Matrix (PAM). The research was held on sugar factories in East Java (Pesantren Baru in Kediri, Krebet Baru in Malang, Semboro in Jember, and Pagotan in Madiun). The data are collected by interviewing farmers, 20 farmers in each sugar factory. The results show that farmer's sugarcane farming systems are financially profitable with average advantage about 2.5-8 million per hectare. Farmer's advantage in Madiun and Kediri districts are lower than it is in Malang and Jember districts. Although financially sugarcane farming system is profitable, economically it is contrary. Farmer's financial loss in from 2.0 to 4.0 million per hectare. Sugarcane farming system in Madiun dan Kediri districts are not having comparative advantage ( $DRCR < 1$ ), different from they are in Malang, Jember districts. Sugarcane farming system in Madiun and Kediri districts will have comparative advantage if the productivity is increased by 20 percent or the international sugar price is increased to 220 US\$/ton.

**Key words:** *Sugarcane, Farming System, Competitiveness*

## PENDAHULUAN

Untuk meningkatkan efisiensi dan menghapuskan subsidi yang telah diberikan kepada petani dan industri gula di Indonesia, pemerintah telah mengeluarkan Inpres No. 5 tahun 1998 mengenai pembebasan petani dari kewajiban untuk menanam tebu. Dalam waktu yang bersamaan, pemerintah juga menghapuskan peran Bulog dalam monopoli pengadaan dan distribusi gula, sehingga harga gula di pasar dunia ditransmisikan secara langsung ke pasar domestik. Pembebasan impor gula kepada pihak swasta telah menyebabkan gula impor membanjiri pasar domestik dan harga gula di tingkat perdagangan besar terus menurun (Malian dan Saptana, 2003).

Membanjirnya gula impor di pasar domestik tidak hanya disebabkan oleh ketidakefisienan pabrik gula di Indonesia, tetapi juga oleh pasar gula dunia yang bersifat distorsif. Sebagian besar gula dunia saat ini diperdagangkan dengan sistem kuota atau *preferential treatment*. Akibatnya, harga gula *residual market* tersebut cenderung rendah dan sangat fluktuatif, khususnya bila negara-negara produsen besar masuk ke pasar (Hutabarat, *et al.*, 2001).

Kelemahan utama industri gula di Indonesia saat ini adalah terkonsentrasinya pabrik gula (PG) di Pulau Jawa, sehingga tidak mampu bersaing dengan komoditas tanaman pangan yang mendapat perhatian dan proteksi yang lebih besar dari pemerintah. Penurunan produksi dan produktivitas tebu, khususnya di sentra produksi tebu di Jawa sebagai dampak adanya pergeseran pengusahaan tebu dari lahan sawah ke lahan kering (Soentoro, *et al*; 1999).

Perbaikan sistem produksi tebu di tingkat petani di Pulau Jawa memiliki arti yang sangat strategis, khususnya pada wilayah-wilayah yang secara teknis dan ekonomis mempunyai potensi untuk dikembangkan. Sampai saat ini sekitar 80 persen bahan baku pabrik gula (PG) di Pulau Jawa berasal dari tebu rakyat.

Produktivitas tebu dan harga gula yang rendah serta biaya usahatani yang makin meningkat, telah mendorong terjadinya penurunan kualitas bahan baku yang disediakan petani. Berdasarkan beberapa hal tersebut, penelitian bertujuan untuk mengkaji daya saing usahatani tebu petani di Propinsi Jawa Timur dibedakan menurut tipe lahan (sawah dan lahan kering), tipe bibit (tanam awal dan kepras).

## **METODOLOGI PENELITIAN**

### **Metode Analisis**

Untuk menganalisis daya saing usahatani tebu petani, digunakan metode *Policy Analysis Matrix* (PAM). Menurut Monke dan Pearson (1989), penggunaan PAM ditujukan untuk mengetahui efisiensi ekonomi dan insentif yang diperoleh dari intervensi pemerintah, serta dampaknya terhadap aktivitas usahatani.

Dalam model PAM penerimaan, biaya dan keuntungan dibedakan menurut harga privat (pasar) dan harga sosial. Perbedaan kedua harga tersebut merupakan dampak kebijakan yang ditempuh pemerintah, serta terjadinya distorsi di pasar *input* dan/atau *output* (Tabel 1). Harga privat untuk gula adalah tingkat harga yang akan diterima petani tebu, berdasarkan harga lelang, sedangkan harga sosial diperoleh dari harga gula impor (*fob*) di pelabuhan terdekat, ditambah biaya *freight* dan asuransi serta bongkar-muat di pelabuhan dan ongkos angkut ke PG.

Biaya produksi dibedakan menurut *input tradable* dan *input domestik*. *Input tradable* adalah *input* yang diperdagangkan di pasar internasional, sedangkan *input* yang

tidak diperdagangkan di pasar internasional dimasukkan ke dalam kelompok *input domestik*. Harga privat *input* adalah harga yang dibayar petani tebu untuk musim giling 2003/2004. Sementara itu, harga *sosial input* adalah harga yang terbentuk dalam suatu kondisi perekonomian yang tidak mengalami distorsi. Untuk harga *sosial input tradable* digunakan harga di pelabuhan (*border price*), yaitu harga *fob (free on board)* untuk *input* yang diekspor, dan harga *cif (cost insurance and freight)* untuk *input* yang diimpor. Sedangkan harga *sosial input domestik*, seperti bibit, upah dan gaji tenaga kerja, serta sewa tanah, digunakan harga yang berlaku.

Pendekatan yang seharusnya digunakan dalam penentuan nilai tukar rupiah untuk menghitung harga *sosial output* dan *input tradable* adalah pendekatan moneter (*monetary approach*). Pendekatan ini mempostulasikan bahwa nilai tukar uang dapat tercipta pada titik keseimbangan antara permintaan dan penawaran dari mata uang nasional di masing-masing negara. Penawaran uang diasumsikan dapat diciptakan secara *independent* oleh otoritas moneter di negara itu. Sedangkan permintaan uang ditentukan oleh tingkat pendapatan *riil* negara itu, atau tingkat harga umum yang berlaku serta tingkat bunga (Salvatore, 1995).

Tabel 1. Policy Analysis Matrix (PAM).

Uraian	Penerimaan	Biaya		Keuntungan
		<i>Input Tradable</i>	<i>Input Non Tradable</i>	
Harga Privat	A	B	C	D
Harga Sosial	E	F	G	H
Divergensi	$I = A - E$	$J = B - F$	$K = C - G$	$L = I - J - K = D - H$

Sumber: Monke, E.A. and S.R. Pearson. 1989

Penerapan nilai tukar keseimbangan dengan pendekatan moneter seperti ini sangat sulit dilakukan, khususnya pada saat perekonomian masih berada dalam tahap pemulihan dari krisis ekonomi seperti yang dialami Indonesia sekarang. Untuk mengatasi hal itu, dalam penelitian ini digunakan nilai tukar rupiah yang berlaku dari Kurs Tengah Bank Indonesia (BI) sebesar Rp. 9.000/US\$.

Nilai pada masing-masing sel dalam Tabel PAM di atas untuk usahatani tebu dihitung dalam periode satu siklus produksi. Dari data tersebut, selanjutnya dianalisis berbagai indikator sebagai berikut:

### 1. Analisis Keuntungan

#### a. *Private Profitability* (PP): $D = A - (B + C)$

Keuntungan privat merupakan indikator daya saing (*competitiveness*) dari sistem komoditi berdasarkan teknologi, nilai *output*, biaya *input* dan transfer kebijakan yang ada. Apabila  $D > 0$ , berarti sistem komoditi itu memperoleh profit di atas normal. Hal ini memberikan implikasi bahwa komoditi itu mampu melakukan ekspansi, kecuali apabila sumberdaya terbatas atau adanya komoditi alternatif yang lebih menguntungkan.

#### b. *Social Profitability* (SP): $H = E - (F + G)$

Keuntungan sosial merupakan indikator keunggulan komparatif (*comparative advantage*) atau efisiensi dari sistem komoditi pada kondisi tidak ada divergensi dan penerapan kebijakan yang efisien, apabila  $H > 0$ . Sebaliknya, bila  $H < 0$ , berarti komoditi itu tidak mampu bersaing tanpa bantuan atau intervensi dari pemerintah.

### 2. Efisiensi Finansial dan Efisiensi Ekonomi

#### a. *Private Cost Ratio*: $PCR = C/(A - B)$

PCR merupakan indikator profitabilitas privat yang menunjukkan kemampuan sistem untuk membayar biaya domestik dan tetap kompetitif. Sistem bersifat kompetitif jika  $PCR < 1$ . Semakin kecil nilai PCR, berarti semakin kompetitif.

#### b. *Domestic Resource Cost Ratio*: $DRCR = G/(E - F)$

DRCR merupakan indikator keunggulan komparatif yang menunjukkan jumlah sumberdaya domestik yang dapat dihemat untuk menghasilkan satu unit devisa. Sistem mempunyai keunggulan komparatif, jika  $DRCR < 1$ . Semakin kecil nilai DRCR, berarti semakin efisien dan keunggulan komparatif makin tinggi.

### 3. Dampak Kebijakan Pemerintah

#### a. Kebijakan *Output*

##### a.1. *Nominal Protection Coefficient on Output*: $NPCO = A/E$

NPCO merupakan tingkat proteksi pemerintah terhadap *output* domestik. Kebijakan bersifat protektif terhadap *output*, jika nilai NPCO  $> 1$ . Semakin besar nilai NPCO, berarti semakin tinggi tingkat proteksi pemerintah terhadap output.

b. Kebijakan *Input*

b.1. *Nominal Protection Coefficient on Tradable Input*:  $NPCI = B/F$

NPCI merupakan indikator yang menunjukkan tingkat proteksi pemerintah terhadap harga *input* domestik. Jika nilai NPCI < 1, berarti ada kebijakan yang bersifat protektif terhadap *input tradable*.

c. Kebijakan *Input – Output*

c.1. *Effective Protection Coefficient*:  $EPC = (A - B) / (E - F)$

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

**Sumber Data**

Penelitian ini dilakukan di empat PG yang tersebar di 4 Kabupaten di propinsi Jawa Timur pada tahun 2004. Adapun nama-nama PG seperti berikut : (1) PG Kerebet Baru (Kabupaten Malang), (2) PG Semboro (Kabupaten Jember), (3) PG Pesantren Baru (Kabupaten Kediri) dan (4) PG Pagotan (Kabupaten Madiun). Pada setiap PG tersebut diwawancarai 20 orang petani contoh yang menjual tebuanya ke PG secara *purposive sample* dengan memperhatikan tipe bibit dan tipe lahan. Tipe bibit dibedakan tanam awal, kepras 1, kepras 2-3 dan kepras .3; sedangkan tipe lahan dibedakan antara lahan sawah dan lahan kering.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Keragaan Fisik Input-Output Usahatani Tebu**

Propinsi Jawa Timur termasuk salah satu propinsi di Pulau Jawa yang melaksanakan program akselerasi produktivitas gula nasional yang dicanangkan oleh Departemen Pertanian. Program ini direncanakan selama lima tahun (2002-2007) dengan kegiatan utama pembongkaran eks tanaman tebu ratoon dan pembangunan kebun bibit tebu. Di Jawa Timur, pada tahun 2003 dilakukan kegiatan bongkar ratoon yang melibatkan 40 kelompok sasaran koperasi yang tersebar di 22 kabupaten/kota pada 31 wilayah pabrik gula (Anonim, 2004). Salah satu dampak dari program ini, banyak dijumpai petani yang melakukan bongkar ratoon tanaman tebu dan diganti dengan bibit

tebu yang berkualitas terutama yang dihasilkan oleh P3GI. Program bongkar ratoon menjadi dambaan petani untuk mengganti varietas tanaman tebuinya. Varietas yang sedang dikembangkan di Propinsi Jawa Timur yaitu varietas PS 862, PS 863, PS 861, PB 851, PS 851 dan PB 861, sedangkan varietas yang sudah banyak ditanam oleh petani yaitu varietas Triton, PS 80142, BZ 132, PS 801424..

Produktivitas tanaman tebu dipengaruhi oleh berbagai faktor tidak hanya tipe lahan (sawah/tegalan) tetapi juga penggunaan sarana produksi dan teknik budidayanya. Pemupukan sebagai salah satu usaha peningkatan kesuburan tanah, pada jumlah dan kombinasi tertentu dapat menaikkan produksi tebu dan gula. Berdasarkan ini, rekomendasi pemberian macam dan jenis pupuk harus didasarkan pada kebutuhan optimum dan terjadinya unsur hara dalam tanah disertai dengan pelaksanaan pemupukan yang efisien yaitu waktu pemberian dan cara pemberian (Mubyarto dan Daryanti,1991). Kombinasi jenis dan jumlah pupuk yang digunakan berkaitan erat dengan tingkat produktivitas dan rendemen tebu. Produktivitas tebu di empat lokasi adalah berbeda antar tipe lahan, tipe bibit dan lokasi seperti pada Tabel 2.

Produktivitas tebu di Kabupaten Madiun dan Kediri pada lahan sawah dan tanam awal cenderung lebih rendah dibandingkan dengan di lahan tegalan dan sebaliknya untuk keprasan. Sementara, produktivitas tebu di lahan sawah di Kabupaten Malang dan Jember relatif lebih tinggi daripada di lahan tegalan. Namun demikian rendemen yang diperoleh petani antar kabupaten relatif sama yaitu berkisar 6,0 -6,8 dengan pola bagi hasil untuk petani rata-rata sebesar 66 persen.

Petani di Kabupaten Madiun, menggunakan pupuk urea, SP-36, KCL dan ZA untuk tanaman tebu di lahan sawah, sedangkan untuk di lahan tegalan hanya digunakan pupuk urea dan ZA (Tabel 3). Demikian juga pola penggunaan pupuk di Kabupaten Kediri relatif sama dengan di Kabupaten Madiun. Produktivitas tebu di Kabupten Malang, pada tanam awal adalah 109,8 ton/ha lebih tinggi daripada produksi di lahan tegalan (94,9 ton/ha). Demikian pula, produktivitas tebu tanam awal yang ditanam di lahan sawah lebih tinggi daripada keprasan 1.

Bila diperhatikan data pada Tabel 3 menunjukkan bahwa penggunaan pupuk pada lahan sawah di Kabupaten Malang pada kegiatan tanam awal lebih lengkap dibandingkan

dengan tanam kepras baik pada kepras 1 maupun pada kepras 2 & 3. Pada tanaman kepras petani tidak menggunakan pupuk SP-36 dan KCl.

Tabel 2. Produktivitas dan Rendemen Tebu di Jawa Timur Menurut Jenis Lahan dan Tipe Bibit, 2003/2004 .

Wilayah	Produktivitas (ton/ha)		Rendemen (%)	
	Sawah	Tegalan	Sawah	Tegalan
<b>Madiun (PG. Pagotan)</b>				
-Awal	104,6	108,6	6,7	6,3
-Kepras I	108,8	88,0	6,4	6,2
<b>Kediri (PG. Pesantren Baru)</b>				
-Awal				
-Kepras I	106,3	126,7	6,6	7,0
-Kepras 2 & 3	115,2	104,2	6,7	6,7
	73,7	100,0	6,7	6,8
<b>Malang (PG. Kregbet Baru)</b>				
-Awal				
-Kepras I	109,8	94,9	6,7	6,6
-Kepras 2 & 3	76,7	91,3	6,6	6,6
-Kepras >3	80,0	95,0	6,5	6,6
	-	77,7	-	6,5
<b>Jember (PG. Semboro)</b>				
-Awal				
-Kepras I	125,4	94,9	6,3	6,0
-Kepras 2 & 3	110,7	88,0	5,8	6,0
-Kepras > 3	91,6	74,8	6,1	6,2
	61,5	-	5,9	6,1

Produktivitas tebu di Kabupaten Jember, pada tanam awal sebesar 125,4 ton/ha lebih tinggi daripada produksi tanam awal dilahan kering (94,9 ton/ha). Demikian pula produksi tebu pada tanam awal yang ditanam dilahan sawah. lebih tinggi dari pada kepras 1. Berbeda dengan di daerah lain, petani di Kabupaten Jember tidak menggunakan pupuk urea namun penggunaan pupuk ZA relatif lebih tinggi dibandingkan di Kabupaten atau Kabupaten Kediri.

Disamping itu, keragaan produktivitas dan efisiensi usahatani tebu yang rendah disebabkan *input* yang rendah karena keterbatasan petani untuk membiayai usahatannya secara mandiri. Kondisi tersebut tercermin dari pemakaian bibit seadanya dengan kecenderungan melakukan kepras berulang kali, sehingga terjadi penurunan produktivitas lahan per hektar dari waktu ke waktu. Oleh sebab itu, makin banyak petani di Jawa tidak

bersedia menanam tebu sehingga areal pengusahaan tebu berkurang yang pada akhirnya semakin banyak PG kekurangan bahan baku. Luas areal tanam tebu di Jawa pada tahun 1995 sebesar 308,4 ribu hektar menurun menjadi 214,0 ribu hektar pada tahun 2002, sedangkan pada tahun yang sama untuk Luar Jawa, dari 125,3 ribu hektar meningkat menjadi 137,2 ribu hektar (Malian, *et al*; 2004).

Kebijakan produksi gula dengan mengandalkan tebu lahan sawah di Jawa jelas sangat tidak bijaksana. Hal ini disebabkan potensi usahatani tebu lahan kering di Jawa masih dapat ditingkatkan produktivitasnya melalui perbaikan manajemen usahatani yang dibarengi kebijakan pemerintah terhadap insentif harga gula dan penyediaan kredit usahatani. Di sisi lain, Pulau Jawa juga merupakan sentra produksi beras, sehingga akan bersaing ketat dalam pemanfaatan lahan yang ada.

Tabel 3. Rata-rata Penggunaan Pupuk Pada Usahatani Tebu di Jawa Timur Menurut Jenis Lahan dan Tipe Bibit, 2003/2004 .

Wilayah	Urea	SP-36	KCl	ZA	Pupuk lain (Rp/ha)
<b>Madiun (PG. Pagotan)</b>					
<b>Sawah</b>					
-Awal	161,2	220,8	71,5	509,8	394.167
-Kepras I	163,2	295,8	45,9	719,8	513.333
<b>Tegalan</b>					
-Awal	350,0	87,5	0	583,0	109.200
-Kepras I	350,0	0	0	525,0	493.000
<b>Kediri (PG. Pesantren Baru)</b>					
<b>Sawah</b>					
-Awal	212,5	162,5	125,0	793,4	375.000
-Kepras I	122,2	191,5	56,8	695,6	133.337
-Kepras 2 & 3	0	249,3	25,0	717,9	150.000
<b>Tegalan</b>					
-Awal	0	185,2	100,0	710,0	933.610
-Kepras I	40	219,5	0	746,7	552.460
-Kepras 2 & 3	0	200,0	200,0	1200,0	0
<b>Malang (PG. Krebet Baru)</b>					
<b>Sawah</b>					
-Awal	147,1	230,4	83,3	919,1	0
-Kepras I	702,3	0	0	652,8	0
-Kepras 2 & 3	750,0	0	0	1.333,3	0
<b>Tegalan</b>					
-Awal	150,0	66,7	0	977,8	0
-Kepras I	338,3	33,3	0	779,4	437.214
-Kepras 2 & 3	400,0	0	0	800,0	0
-Kepras > 3	350,0	50,0	0	500,0	0
<b>Jember (PG. Semboro)</b>					



<b>Sawah</b>					
-Awal	0	166,7	33,3	566,7	0
-Kepras I	0	165,7	0	763,0	900.000
-Kepras 2 & 3	0	200,0	0	800,0	0
-Kepras > 3	0	147,6	0	800,0	0
<b>Tegalan</b>					
-Awal	0	230,4	200,0	800,0	0
-Kepras I	0	200,0	0	850,0	85.714
-Kepras 2 & 3	0	150,0	0	766,7	0

### **Daya Saing Finansial dan Ekonomi Usahatani Temu**

Justifikasi yang digunakan untuk menganalisis daya saing finansial dan ekonomi usahatani tebu seperti berikut: (1) Pupuk urea, SP-36, KCL, NPK, herbisida dan insektisida termasuk barang *tradable* (asing), sedangkan tenaga kerja, sewa lahan, modal, pupuk organik dan bibit termasuk barang *non tradable* (domestik). Walaupun terdapat bibit tebu yang berasal dari Luar negeri seperti Taiwan, namun sebagian besar petani telah menanam padi yang dihasilkan oleh P3GI, swasta dan pihak PG sendiri; (2) Tingkat suku bunga pinjaman petani sebesar 16%/tahun, namun karena dana pinjaman yang diterima petani tidak sekaligus tetapi menurut jenis kegiatan (pengolahan tanah, pemeliharaan, tebang muat dan angkut (TMA) dan lainnya maka untuk suku bunga yang digunakan untuk perhitungan secara privat sebesar 8 persen; (3) Harga sosial untuk pestisida dan herbisida sebesar 80 persen dari harga aktual di masing-masing lokasi penelitian. Pengurangan 20 persen merupakan tarif impor (10%) dan pajak pertambahan nilai (10%), dan (4) Nilai tukar rupiah terhadap dollar sebesar Rp. 9000/US\$.

Selain itu justifikasi untuk harga gula dan pupuk yang digunakan dalam analisis sebagai berikut : berdasarkan *Commodity Price data Pinksheet October 2004* yang dikeluarkan oleh *World Bank Development Prospects* menunjukkan bahwa harga gula rata-rata untuk bulan Juli, Agustus dan September 2004 sebesar 170.3 US\$/ton, pupuk urea : 210,37US\$/ton; ZA : 222,83 US\$/ton; KCL : 120 US\$/ton dan SP-36 : 193,8 US\$/ton.

### **Keuntungan Finansial dan Ekonomi Usahatani Tebu**

Keuntungan finansial (privat) merupakan indikator daya saing (*competitiveness*) dari sistem komoditas berdasarkan teknologi, nilai output, biaya input dan transfer kebijakan yang ada. Sedangkan keuntungan ekonomi (sosial) merupakan indikator

keunggulan komparatif (*comparative advantage*) atau efisiensi dari sistem komoditas pada kondisi tidak ada distorsi pasar dan kebijakan pemerintah.

Pertanaman tebu di Indonesia masih diusahakan di lahan sawah irigasi teknis, sawah tadah hujan dan lahan kering (tegalan). Pada musim tanam 2003/2004, usahatani tebu di empat kabupaten di Propinsi Jawa Timur secara finansial sangat menguntungkan seperti terlihat pada Tabel 4. Namun demikian tingkat keuntungan usahatani tebu bervariasi antar wilayah, tipe lahan dan tipe bibit. Rata-rata keuntungan usahatani tebu berkisar antara Rp. 2,5 juta sampai Rp.8 juta per hektar. Keuntungan ini akan lebih besar apabila dihitung dengan sewa lahan yang mencapai sekitar Rp.2,5 juta-Rp. 5 juta per hektar. Keuntungan yang diperoleh petani tebu di Kabupaten Madiun dan Kediri berkisar Rp. 2,5 juta-Rp. 5,5 juta per hektar; sementara di Kabupaten Malang dan Jember berkisar antara Rp. 5,0 juta-Rp.8,5 juta per hektar.

Tabel 4. Profitabilitas Finansial dan Ekonomi Usahatani Tebu di Jawa Timur Menurut Jenis Lahan dan Tipe Bibit (Juta Rp), 2003/2004

Wilayah	Penerimaan		Biaya		Keuntungan	
	Finansial	Ekonomi	Finansial	Ekonomi	Finansial	Ekonomi
<b>Madiun</b> (PG Pagotan)						
<b>Sawah</b>						
-Awal	17,2	12,3	14,0	14,7	3,2	(2,4)
-Kepras 1	17,0	12,2	13,9	14,9	3,1	(2,8)
<b>Tegalan</b>						
-Awal	16,8	12,0	14,0	14,9	2,8	(2,9)
-Kepras 1	13,5	9,6	11,1	12,0	2,4	(2,4)
<b>Kediri</b> (PG P. Baru)						
<b>Sawah</b>						
-Awal	17,3	12,4	15,4	16,4	1,9	(4,0)
-Kepras 1	18,8	13,6	13,2	14,2	5,6	(0,6)
-Kepras2&3	11,6	8,4	9,5	10,4	2,1	(2,0)
<b>Tegalan</b>						
-Awal	21,7	15,6	16,7	17,5	5,0	(1,9)
-Kepras 1	16,8	12,1	11,7	12,7	5,1	(0,6)
-Kepras2&3	16,6	12,0	10,5	12,1	6,1	0,2
<b>Malang</b> (PG Krebbe Baru)						
<b>Sawah</b>						
-Awal	18,1	12,9	12,4	13,5	5,7	(0,6)
-Kepras 1	12,3	8,9	8,3	9,6	4,0	(0,7)
-Kepras2&3	13,4	9,1	11,9	13,4	1,5	(4,3)
<b>Tegalan</b>						
-Awal	15,6	11,0	9,7	10,6	5,9	0,4
-Kepras 1	14,8	10,6	7,8	8,9	7,0	1,7
-Kepras2&3	15,4	10,9	7,1	7,7	8,3	3,2
-Kepras>3	11,5	9,0	6,2	6,3	5,3	2,7
<b>Jember</b> (PG Semboro)						
<b>Sawah</b>						

-Awal	18,9	13,8	11,9	12,6	7,0	1,2
-Kepras 1	15,6	11,2	9,9	10,7	5,7	0,5
-Kepras2&3	13,4	9,8	9,4	10,4	4,0	(0,5)
-Kepras>3	9,1	6,4	9,4	10,1	(0,3)	(3,7)
<b>Tegalan</b>						
-Awal	13,8	10,1	8,7	9,7	5,1	0,4
-Kepras 1	12,7	9,3	7,4	8,2	5,3	1,0
-Kepras2&3	11,2	8,2	6,0	6,9	5,2	1,3

Perbedaan ini bukan disebabkan oleh perbedaan produktivitas dan rendemen karena kedua hal tersebut relatif sama di empat wilayah tersebut (lihat Tabel 2), melainkan adanya perbedaan yang mencolok dalam hal biaya untuk sewa lahan dan tenaga kerja. Sewa lahan dan biaya tenaga kerja di Kabupaten Madiun dan Kediri lebih besar daripada Kabupaten .Malang dan Jember. Sehingga rasio penerimaan dengan biaya (R/C) secara finansial sebesar 1,2 di Kabupaten Madiun dan Kediri berbanding 1,5 di Kabupaten Malang dan Jember.

Biaya usahatani tebu terdiri dari biaya untuk pembelian bibit terutama untuk tanam awal, pupuk, pestisida/herbisida, tenaga kerja, sewa lahan dan biaya lain. Komponen biaya tenaga kerja terdiri dari biaya persiapan dan pengolahan tanah, potong bibit, tanam, kepras, pemeliharaan dan tebang, muat, angkut (TMA).

Biaya usahatani untuk tenaga kerja dan sewa lahan sangat besar, mencapai lebih dari 70 persen. Hal ini disebabkan sewa lahan terutama di Kabupaten Madiun dan Kediri relatif mahal yaitu berkisar Rp. 4,5 juta - Rp. 5 juta/ha. Sementara itu, komponen terbesar biaya tenaga kerja usahatani tebu adalah biaya TMA. Biaya ini dipengaruhi oleh produksi tebu per satuan luas dan jauh dekat lokasi panen dengan pabrik. Rata-rata biaya TMA per ton tebu adalah Rp.24.350 – Rp.30.000. Selain itu, biaya tenaga kerja untuk usahatani tebu di lahan sawah lebih tinggi dari pada lahan tegalan disebabkan pemeliharaan tanaman dilahan sawah lebih intensif dari pada di lahan tegalan, seperti kegiatan kletek dan bumbun.

Keuntungan usahatani tebu secara finansial menurut tipe lahan dan tipe bibit bervariasi antar wilayah. Walaupun demikian, terdapat kecenderungan produktivitas tebu di lahan sawah lebih besar daripada di lahan tegalan, sementara tanaman awal (*bongkar ratoon*) dan kepras 1 lebih besar dibandingkan dengan kepras 2 dan seterusnya.

Keuntungan usahatani tebu secara ekonomi dapat dipandang sebagai cerminan efisiensi ekonomi suatu usaha. Berdasarkan data pada Tabel 4 menunjukkan bahwa

meskipun secara finansial usahatani tebu menguntungkan tetapi secara ekonomi tidak selalu demikian. Secara ekonomi, usahatani tebu di kabupaten Malang dan Jember masih menguntungkan, namun di Kabupaten Madiun dan Kediri mengalami kerugian sekitar Rp 2 juta- Rp 4 juta per hektar. Perbedaan nilai keuntungan secara finansial dan ekonomi ini merupakan petunjuk adanya distorsi pasar yang ditimbulkan oleh kebijakan pemerintah atau ketidaksempurnaan pasar gula dan industri gula.

Fenomena yang terjadi dalam usahatani tebu adalah harga input yang dibayar oleh petani lebih rendah, sementara harga output yang diterima petani lebih tinggi dari harga yang seharusnya (sosial). Dalam usahatani tebu, pemerintah telah menetapkan kebijakan proteksi baik terhadap input maupun output untuk melindungi petani tebu di pasar domestik. Subsidi berbagai pupuk terlihat dari Harga Eceran Tertinggi (HET) pupuk urea, SP-36, ZA dan NPK/Phonska berturut-turut sebesar Rp. 1150; Rp. 1400; Rp.950 dan Rp. 1600 (Kompas, 7 Desember 2004). Selain itu pemerintah juga menetapkan harga dasar gula petani sebesar Rp. 3410/kg, yang saat ini dapat dicapai berkat penerapan tarif impor gula sebesar Rp.700/kg.

Pertanyaan lebih lanjut adalah sampai kapan pemerintah akan menerapkan kebijakan seperti tersebut diatas? Dengan keterbatasan keuangan pemerintah, maka selain kebijakan subsidi, pemerintah harus dengan seksama membuat kebijakan yang berkaitan dengan efisiensi terutama efisiensi pabrik gula. Salah satu yang dapat dilakukan adalah dengan meninjau kembali penetapan besar dan lama gaji pegawai pabrik gula. Apakah masih relevan tenaga kerja pada pabrik gula harus dibayar satu tahun penuh, padahal musim giling hanya sekitar 4-5 bulan untuk setiap tahunnya. Pihak PTP perlu meninjau kembali dana-dana non budgeter yang selama ini dikeluarkan dan mana-mana yang perlu dikurangi atau dihilangkan sehingga pengeluaran non budgeter dapat ditekan.

### **Daya Saing dan Tingkat Proteksi Usahatani Tebu**

Secara umum usahatani tebu di Kabupaten Madiun dan Kediri tidak mempunyai keunggulan komparatif yang ditunjukkan oleh besaran nilai koefisien DRCCR lebih besar satu seperti terlihat pada Tabel 5. Usahatani tebu yang mempunyai keunggulan komparatif dapat ditemukan di Kabupaten Malang dan Jember terutama usahatani tebu di lahan kering, sedangkan di kabupaten Madiun dan Kediri menunjukkan kebalikannya.

Data pada Tabel 5 juga menunjukkan bahwa koefisien PCR di semua wilayah lebih kecil dari satu, yang berarti sistem usahatani tebu mampu membayar korbanan biaya domestik yang efisien dalam pemanfaatan sumberdaya untuk memperoleh keuntungan secara finansial. Namun kemampuan membayar biaya domestik tersebut untuk setiap wilayah berbeda, seperti terlihat dari koefisien PCR yang berbeda. Disamping itu terdapat kecenderungan bahwa koefisien PCR pada usahatani tebu di lahan kering lebih kecil dibandingkan dengan di lahan sawah. Sementara koefisien PCR menurut tipe bibit tidak berbeda nyata, hal ini mungkin karena kategori tipe bibit yang dibuat relatif dekat antara satu dengan yang lain (tanam awal, kepras 1, kepras 2&3 serta kepras>3).

Dampak kebijakan subsidi input (terutama pupuk) yang dilakukan oleh pemerintah dapat dilihat dari nilai transfer *input* melalui koefisien proteksi *input* nominal (NPCI). Sedangkan dampak kebijakan harga *output* dapat dilihat dari nilai transfer *output* melalui koefisien proteksi *output* nominal (NPCO). Kebijakan *input* yang diterapkan oleh pemerintah memberikan insentif bagi petani tebu berupa harga *input* yang dibayar petani hanya setengah dari harga input seharusnya, yang tercermin dari koefisien NPCI sekitar 0,5. Kecenderungan tersebut adalah sama untuk di empat kabupaten. Hal ini mencerminkan distribusi pupuk di Propinsi Jawa Timur cukup baik, sehingga harga pupuk di pasar antar wilayah tidak terdistorsi.

Tabel 5. Daya Saing dan Tingkat Proteksi Usahatani Tebu di Beberapa Wilayah Menurut Jenis Lahan dan Tipe Bibit , 2003/2004

Wilayah	DRCR	PCR	NPCO	NPCI	EPC
<b>Madiun</b> (PG Pagotan)					
<b>Sawah</b>					
-Awal	1,23	0,8	1,40	0,57	1,53
-Kepras 1	1,28	0,8	1,40	0,54	1,59
<b>Tegalan</b>					
-Awal	1,29	0,82	1,40	0,54	1,57
-Kepras 1	1,30	0,81	1,40	0,50	1,60
<b>Kediri</b> (PG Pesantren Baru)					
<b>Sawah</b>					
-Awal	1,40	0,88	1,39	0,57	1,60
-Kepras 1	1,05	0,68	1,39	0,56	1,54
-Kepras2&3	1,31	0,80	1,38	0,56	1,64
<b>Tegalan</b>					
-Awal	1,14	0,76	1,39	0,59	1,50

-Kepras 1	1,06	0,67	1,39	0,53	1,56
-Kepras2&3	0,98	0,59	1,39	0,58	1,67
<b>Malang (PG Krebbe Baru)</b>					
<b>Sawah</b>					
-Awal	1,06	0,65	1,40	0,56	1,62
-Kepras 1	1,11	0,64	1,39	0,54	1,75
-Kepras2&3	1,67	0,87	1,47	0,45	1,91
<b>Tegal</b>					
-Awal	0,95	0,58	1,42	0,50	1,63
-Kepras 1	0,79	0,48	1,40	0,54	1,64
-Kepras2&3	0,66	0,43	1,42	0,62	1,54
-Kepras>3	0,66	0,49	1,28	0,87	1,34
<b>Jember (PG Semboro)</b>					
<b>Sawah</b>					
-Awal	0,90	0,61	1,37	0,55	1,47
-Kepras 1	0,95	0,61	1,39	0,58	1,56
-Kepras2&3	1,07	0,67	1,37	0,56	1,60
-Kepras>3	1,85	1,00	1,43	0,51	1,84
<b>Tegal</b>					
-Awal	0,94	0,59	1,37	0,59	1,60
-Kepras 1	0,85	0,51	1,37	0,68	1,66
-Kepras2&3	0,80	0,49	1,37	0,51	1,63

Selain dari sisi input produksi, petani juga menikmati insentif harga output yang ditetapkan oleh pemerintah. Harga *output* yang dinikmati oleh petani lebih tinggi 35-40 persen dari harga jual yang seharusnya, dengan koefisien NPCO sekitar 1,35-1,40 (Tabel 5). Hal ini memberikan makna bahwa produsen domestik menerima harga jual gula yang lebih tinggi dari harga di pasar dunia.

Dampak kebijakan pemerintah terhadap *input* produksi dan *output* tersebut dinikmati oleh semua petani tebu yang berada di Jawa Timur. Pengaruh tingkat proteksi secara simultan terhadap *input tradable* dan harga *output* dapat dilihat dari besaran koefisien EPC (*effective protection coefficient*). Semakin besar koefisien EPC berarti semakin tinggi tingkat proteksi pemerintah terhadap komoditas tebu. Pada Tabel 5, nilai EPC antar wilayah relatif sama yaitu berkisar 1,4-1,8 yang berarti tingkat proteksi kumulatif mencapai 40-80 persen. Besaran ini memberikan gambaran bahwa pemerintah sangat protektif terhadap petani tebu dan industri gula nasional.

## **Simulasi Perubahan Harga Gula dan Produktivitas Tebu Untuk Mencapai Keunggulan Komparatif**

Dalam penelitian ini telah dilakukan simulasi untuk mengetahui berapa harga gula dunia dan produktivitas tebu seharusnya untuk mencapai kondisi dimana usahatani tebu yang diusahakan oleh petani mempunyai keunggulan komparatif. Analisis ini hanya dilakukan pada wilayah yang nilai DRCRnya lebih besar dari satu, yaitu Kabupaten Madiun dan Kediri untuk tipe lahan sawah dan lahan kering serta Kabupaten Malang untuk lahan sawah. Berdasarkan simulasi tersebut menunjukkan bahwa usahatani tebu di ketiga wilayah tersebut akan mempunyai keunggulan komparatif apabila harga gula dunia lebih besar dari yang berlaku sekarang tetapi besarnya bervariasi antar wilayah, tipe lahan dan tipe bibit. Namun secara umum untuk mencapai hal tersebut, harga gula dunia mencapai sekitar 220 US\$/kg (Tabel 6).

Hasil analisis simulasi dengan variabel perubahan produktivitas tebu menunjukkan bahwa usahatani tebu di ketiga wilayah akan memiliki keunggulan komparatif, jika produktivitas dan atau rendemen tebu dapat ditingkatkan sekitar 20 persen dari kondisi saat ini. Hal tersebut sangat relevan dengan program yang dicanangkan oleh pemerintah (Departemen Pertanian) yaitu program akselerasi peningkatan produktivitas gula nasional. Program ini dilakukan sebagai langkah strategis dalam upaya peningkatan produktivitas, produksi dan mutu tebu untuk memenuhi kapasitas giling terpasang pabrik gula agar dapat beroperasi secara efisien dan menghasilkan gula dengan biaya produksi yang kompetitif. Program ini telah dilaksanakan pada tahun 2003, khusus di Jawa Timur dilakukan bongkar ratoon seluas 10.000 hektar dari luas tebu yang mencapai 148 000 ha.

Tabel 6. Simulasi Terhadap Harga Tebu International, dan Produktivitas Usahatani Tebu di Madiun, Kediri dan Malang yang DRCR >1 Menurut Jenis Lahan dan Tipe Bibit, 2003/2004

Wilayah	Aktual		DRCR =1	
	Produktivitas Tebu (Kg/ha)	Harga Gula Dunia (US\$/kg)	Kenaikan Produktivitas Tebu (%)	Harga Gula Dunia (US\$/kg)
<b>Madiun (PG Pagotan)</b>				
<b>Sawah</b>				
-Awal	104.551	170.3	20	209
-Kepras 1	108.773	170.3	23	215
<b>Tegalan</b>				
-Awal	108.000	170.3	24	218
-Kepras 1	88.000	170.3	24	218
<b>Kediri (PG Pesantren Baru)</b>				
<b>Sawah</b>				
-Awal	106.620	170.3	32	233
-Kepras 1	115.160	170.3	4	179
-Kepras2&3	73.710	170.3	24	217
<b>Tegalan</b>				
-Awal	126.670	170.3	12	194
-Kepras 1	104.170	170.3	05	179
<b>Malang (PG Krebbe Baru)</b>				
<b>Sawah</b>				
-Awal	109.800	170.3	5	180
-Kepras 1	76.670	170.3	8	186
-Kepras2&3	80.000	170.3	46	261

Hasil wawancara menunjukkan bahwa program ini telah berdampak positif berupa: (1) Terjadinya bongkar *ratoon* secara swadaya oleh petani seluas 16 000 ha, dengan menanam tebu varietas unggul tinggi; (2) Produktivitas tebu meningkat dari 65.75 ton/ha menjadi 92.55 ton/ha; (3) Rendemen meningkat dari 6.10 persen menjadi 6.63 persen; (4) Produksi hablur meningkat dari 4,02 ton/ha menjadi 6,12 ton/ha. Hasil analisis ini memberikan petunjuk bahwa program bongkar *ratoon* pada masa yang akan datang perlu diperluas, dengan melibatkan lebih banyak petani dan wilayah kerja pabrik gula. Perluasan program ini hendaknya dilakukan sejalan dengan penyediaan kredit dan pengintegrasian antara aktivitas budidaya (petani tebu) dan aktivitas pengolahan di PG,



khususnya pada daerah-daerah yang secara "emosional" pernah memiliki kaitan dengan industri gula.

## **KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN**

### **Kesimpulan**

1. Rata-rata produktivitas tebu di lahan sawah mencapai lebih dari 100 ton per hektar, lebih tinggi daripada di lahan tegalan. Produktivitas tebu di lahan kering di Kabupaten Malang dan Jember lebih kecil dibandingkan dengan di Kabupaten Madiun dan Kediri. Namun, rendemen di empat lokasi relatif sama yaitu antara 6-7 persen.
2. Proporsi biaya tenaga kerja dan sewa lahan usahatani tebu di lahan sawah dan tegalan di Jawa Timur mencapai sekitar 70 persen terhadap total biaya usahatani tebu, Sewa lahan di Kabupaten Madiun dan Kediri lebih mahal dibandingkan dengan di Kabupaten Malang dan Jember, yaitu berkisar Rp 4 juta – Rp 5 juta/ha.
3. Usahatani tebu di Propinsi Jawa Timur secara finansial menguntungkan. Rata-rata keuntungan sebesar Rp 2,5 juta – 8 juta per hektar. Keuntungan petani di Kabupaten Madiun dan Kabupaten Kediri lebih kecil (Rp 2,5 juta – Rp 5,5 juta/ha) dibandingkan dengan Kabupaten Malang dan Kabupaten Jember (Rp 5,0 juta – Rp 8,5 juta/ha). Terdapat kecenderungan, keuntungan usahatani tebu yang ditanam pada lahan tegalan lebih tinggi daripada di lahan sawah dan pada tanam awal lebih tinggi daripada kepras.
4. Walaupun secara finansial usahatani tebu menguntungkan, namun secara ekonomi menunjukkan kebalikannya. Secara ekonomi, kerugian yang dialami petani di Kabupaten Madiun dan Kabupaten Kediri sebesar Rp 2 juta – Rp 4 juta per hektar. Perbedaan ini disebabkan adanya distorsi pasar yang ditimbulkan oleh kebijakan pemerintah.
5. Usahatani tebu di Kabupaten Madiun dan Kabupaten Kediri tidak mempunyai keunggulan komparatif, sedangkan usahatani tebu di Kabupaten Malang dan Jember menunjukkan kebalikannya ( $DRCR < I$ ). Usahatani tebu di Kabupaten Madiun, Kediri dan Malang (lahan sawah) akan mempunyai keunggulan komparatif, apabila

produktivitas (rendemen) tebu meningkat sekitar 20 persen atau harga gula dunia menjadi 220 US\$/ton.

6. Sistem usahatani tebu disemua lokasi mampu membayar korbanan biaya domestik yang efisien ( $PCR < 1$ ). Kebijakan *input* yang diterapkan oleh pemerintah memberikan insentif bagi petani tebu berupa harga *input* yang dibayar petani hanya setengah dari harga *input* seharusnya. Selain itu, harga jual gula yang dinikmati oleh petani lebih tinggi sekitar 35 – 40 persen dari harga jual gula seharusnya.

### **Implikasi kebijakan**

1. Pengembangan areal pertanaman dan bongkar *ratoon* tebu hendaknya dilaksanakan sejalan dengan upaya pengintegrasian aktivitas budidaya (petani tebu) dan aktivitas pengolahan (PG). Dalam program ini diperlukan penyediaan kredit usahatani tebu, khususnya bagi petani kecil/miskin yang menjual tebu secara tebasan. Program ini hendaknya diikuti dengan penguatan kelompok tani, untuk menghindari ketergantungan petani dan PG dengan pedagang (penebas) tebu.
2. Pengembangan areal pertanaman tebu di Jawa diarahkan pada lahan kering, sehingga tidak terjadi benturan kepentingan dengan program peningkatan produksi tanaman pangan.
3. Kebijakan proteksi dalam bentuk tarif dan tataniaga impor gula perlu prinsip kehati-hatian, dengan memberikan kesempatan kepada PG untuk meningkatkan efisiensi teknis dan efisiensi ekonomisnya. Kebijakan ini hendaknya diikuti dengan penetapan rendemen individual atau rendemen minimum yang akan diberikan oleh setiap PG, sehingga dalam masa transisi ini petani dapat memperoleh keuntungan yang layak dari usahatani tebu.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2004. Meneropong Program pengembangan Tebu di Jawa Timur. RATOON. Media Komunikasi dan Informasi Petani Tebu di Jawa Timur. Edisi 4/th.1/Mei 2004.
- Hutabarat, B.M.S, T.Kuntohartono, Nahdodin dan Soedarsono. 2001. *Restrukturisasi Industri Gula Nasional*, (Mimeo).
- Kompas. 2004. Subsidi untuk Pupuk tetap dengan Pola yang lama. Kompas, 7 Desember, halaman 13.
- Monke, E.A. and S.K. Pearson.1989. *The Policy Analysis Matrix For Agricultural Development*. Cornell University Press. Ithaca and London.
- Mubyarto dan Daryanti. 1991. Gula. Kajian Sosial-Ekonomi. Penerbit Aditya Media. Yogyakarta
- Malian, AH. dan Saptana. 2003 Dampak Peningkatan Tarif Impor Gula terhadap Pendapatan Petani Tebu. *Jurnal Sosial-Ekonomi Pertanian dan Agribisnis*. Vol 3 No.2: 107-124. Denpasar
- Malian,A.H; M.Ariani; K.S.Indraningsih; A.Zakaria; A.Askin dan J.Hestina. 2004. Revitalisasi Sistem dan Usaha Agribisnis Gula. Laporan Penelitian. Puslitbang Sosial Ekonomi Pertanian. Bogor.
- Salvatore, D. 1995. *International Economics. Fifth Edition*. Prentice Hall International, Inc., New Jersey, USA.
- Soentoro, N.Indiarso dan A.M.S.Ali. 1999. Usaha Tani Dan Tebu Rakyat Intensifikasi di Jawa. *Dalam Ekonomi Gula di Indonesia*. Penyunting M.H.Sawit, dkk. Penerbit Institut Pertanian Bogor.