

DAMPAK PENINGKATAN HARGA PUPUK UREA TERHADAP KERAGAAN PASAR TEMBAKAU BESUKI NA OOGST DI KABUPATEN JEMBER

Novi Haryati, Soetriono, Anik Suwandari

Dosen Jurusan Sosial Ekonomi Fakultas Pertanian

Universitas Brawijaya Kampus 3

Email: noviharyati@ub.ac.id

PENDAHULUAN

Kabupaten Jember merupakan daerah penghasil tembakau Na Oogst. Tembakau ini biasanya digunakan sebagai bahan baku pembuatan cerutu. Kualitas tembakau cerutu dari Jember merupakan nomor dua di dunia setelah Brasil. Oleh karena itu, hampir 90 persen tembakau dari Jember diminati pasar ekspor internasional seperti pasar premium di Jerman, Swiss, Belanda, Amerika Serikat, dan China (Astuti, 2007). Persoalan yang setiap tahun muncul dihadapi adalah masalah pemasaran, yang ditimbulkan sebagai akibat ketidakseimbangan antara penawaran (*supply*) dan permintaan (*demand*) tembakau. Selalu ada kecenderungan terjadi eksek penawaran, atau jumlah produk tembakau dari pabrik rokok. Perencanaan areal yang dilakukan setiap tahun dalam kenyataan masih sulit diikuti oleh petani-pekebun tembakau. Di lain pihak, masalah lain selalu dihadapi petani-pekebun akibat cenderung menurunnya permintaan pabrik rokok, masalah mutu hasil dan informasi pasar menjadi kendala-kendala umum di Jawa Timur. Sementara bagi tembakau yang berorientasi ekspor seperti Besuki Na-Oogst, upaya yang harus dilakukan selain meningkatkan produktivitas dan efisiensi usahataniannya, juga mempertahankan serta memacu permintaan ekspor dengan tetap berorientasi pada kesinambungan suplai dan peningkatan mutu, agar selalu dapat bersaing dengan kompetitornya (Budiarto, 2007).

Melihat fenomena tersebut, maka perlu dilakukan adanya suatu analisis untuk mengidentifikasi masalah yang terkait dengan tujuan (1) mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan, penawaran, harga dan ekspor Tembakau BESNO di Kabupaten Jember, (2) mengetahui pengaruh faktor produksi pupuk terhadap Keragaan Pasar Tembakau BESNO (permintaan, penawaran dan harga) di Kabupaten Jember, (3) Untuk mengetahui dampak peningkatan harga pupuk terhadap Keragaan Pasar Tembakau BESNO (permintaan, penawaran dan harga) di Kabupaten Jember sebagaimana yang tertera pada kerangka konsep pemikiran Gambar 1.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan model ekonometrika, dengan data yang bersumber dari data sekunder. Data sekunder yang digunakan bersumber dari Dinas Perkebunan dan Kehutanan (Disbunhut), Dinas Perindustrian dan Perdagangan dan Energi Sumber Daya Mineral (DISPERINDAG dan ESDM), PT. Perkebunan Nusantara X (Persero) Jember dan Koperasi Karyawan Kertanegara PTPN X. Data yang dipergunakan adalah data sekunder (time series) dalam kurun waktu tahun 1999-2009. Metode analisis data menggunakan spesifikasi model, yaitu model persamaan simultan dengan asumsi Negara Indonesia melakukan Ekspor dengan persamaan: **$X_{BESNO} = DEMAND-SUPPLY$** .

Sebelum menentukan metode pendugaan yang akan digunakan, maka terlebih dahulu perlu dilakukan uji keidentifikasian persamaan simultan dalam model (Koutsoyiannis, 1977 dalam Kariyasa, 2004), dengan rumus: $(K - M) \geq (G - 1)$

Kriteria: $(K - M) = (G - 1)$; persamaan dalam model *exactly identified*

$(K - M) < (G - 1)$; persamaan dalam model *unidentified*

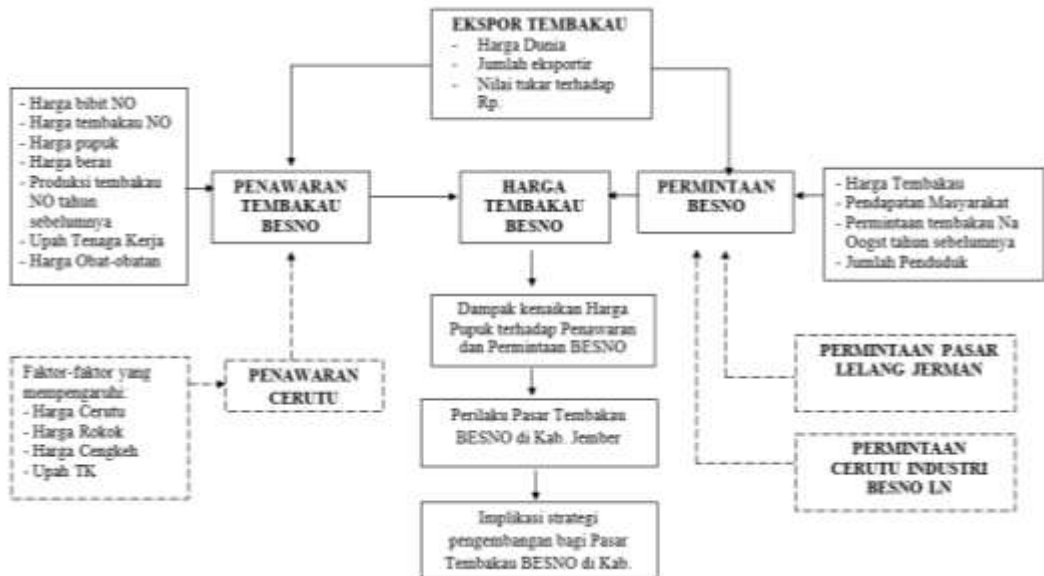
$(K - M) > (G - 1)$; persamaan dalam model *over identified*.

Keterangan:

K = Jumlah peubah dalam model (endogen dan predetermined)

k = Jumlah peubah (endogen dan eksogen) dalam persamaan yang diidentifikasi.

m = Jumlah persamaan (jumlah peubah endogen).



Gambar 1. Kerangka Permasalahan (Ket: --- Dikeluarkan dari persamaan pada Hasil Penelitian)

Kriteria yang digunakan dalam validasi model adalah *Root Mean Square Percentage Error (RMSPE)*, dan *Theil's Inequality Coefficient (U-Theil)*, serta dekomposisinya. Statistik RMSPE digunakan untuk mengukur seberapa jauh nilai-nilai peubah endogen hasil pendugaan menyimpang dari alur nilai-nilai aktualnya dalam ukuran relatif, atau seberapa dekat nilai-nilai dugaan itu mengikuti perkembangan aktualnya. Semakin kecil nilai RMSPE semakin baik pendugaan model. Sedangkan U-Theil melihat kemampuan model untuk peramalan, yang nilainya berkisar 0-1. Semakin kecil U-Theil semakin baik modelnya. Lebih lanjut Pyndick dan Rubinfeld (1998) dalam Sujarwo (2004) menyatakan, berapapun besarnya nilai Utheil dalam validasi nilai uM diharapkan mendekati nol.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Persamaan struktural model ekonometrika Keragaan Pasar Tembakau BESNO adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Identifikasi Persamaan dalam Model

No.	Model	K	M	G	K-M>G-1	Order Condition
1.	Persamaan 1 (AREAL)	22	4	7	18 > 6	Over Identified
2.	Persamaan 2 (YIELD)	22	7	7	15 > 6	Over Identified
3.	Persamaan 3 (QBESNO)	-	-	-	-	-
4.	Persamaan 4 (SUPPLY)	-	-	-	-	-
5.	Persamaan 5 (PBESNO)	22	6	7	16 > 6	Over Identified
6.	Persamaan 6 (DEMAND)	22	5	7	17 > 6	Over Identified
7.	Persamaan 7 (XBESNO)	22	5	7	17 > 6	Over Identified

Sumber: Data sekunder diolah, 2011

Model ekonometrika yang menggambarkan kondisi pasar Tembakau BESNO diestimasi dengan menggunakan metode 2SLS (*Two-Stage Least Square*). Dalam model ini terdapat 5 persamaan perilaku dan 2 persamaan identitas, sehingga terdapat 7 persamaan dalam model ini.

1. $AREAL = a_0 + a_1PRICE + a_2PBESNO + a_3PSIG + a_4LAGAREAL$
2. $YIELD = b_0 + b_1WAGE + b_2PZA + b_3PSP + b_4PUREA + b_5TECH + b_6LAGYIE$
3. $QBESNO = AREAL * YIELD$
4. $SUPPLY = QBESNO + STOCK$
5. $DEMAND = d_0 + d_1PBESNO + d_2INCOME + d_3LAGDEMAND + d_4POPMAN + d_5STOCK$
6. $PBESNO = c_0 + c_1DEMAND + c_2LAGPBESNO + c_3PW + c_4SELLER + c_5SUPPLY$
7. $XBESNO = e_0 + e_1DEMAND + e_2EXCH + e_3LAGXBESNO + e_4EXGER$

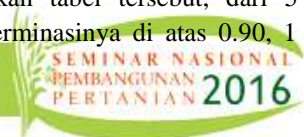
Untuk keperluan peramalan diperlukan hasil analisis 2SLS dan dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa tiap peubah endogen memiliki nilai yang cukup tinggi dan baik pada *adjusted R square* dan F hitung pada Tabel 2 dan valid untuk simulasi.

Tabel 2. Hasil Analisis *Two Stage Least Square Methods* (2SLS)

No	Variabel	Ra ²	F-Test	Sig-F	DW	h
1	AREAL	0.94819	42.18	0.0005*	3.026807	-2,34
2	YIELD	0.90412	15.14	0.0241*	3.099329	-2,18
3	PBESNO	0.76371	6.82	0.0433*	2.03382	√-
4	DEMAND	0.88768	15.22	0.0104*	1.974937	0,05
5	XBESNO	0.98869	197.65	<.0001*	0.71083	2,18

Sumber: Data sekunder diolah, 2011

Hubungan antara Variabel Endogen dan Eksogen dalam Persamaan Simultan Tembakau BESNO dapat dilihat pada gambar 2. Berdasarkan tabel tersebut, dari 5 persamaan perilaku, terdapat 3 persamaan yang koefisien determinasinya di atas 0.90, 1



persamaan yang koefisien determinasinya lebih dari 0.80, sedangkan 1 persamaan yang koefisien determinasinya < 0.80. Hal ini menunjukkan bahwa model dugaan telah sesuai digunakan untuk menduga pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent*. Penawaran, Permintaan, Harga dan Ekspor Tembakau BESNO di Kabupaten Jember dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya melibatkan estimasi koefisien dalam Model Persamaan Simultan Keragaan Pasar Tembakau BESNO di Kabupaten Jember sebagaimana tertera dalam Tabel 3.

Tabel 3. Nilai Statistik Parameter Pendugaan dan uji t

No	Variabel	Koefisien Regresi	Standart Error	t-test	Sig-t
1 AREAL					
Intercept	a0	17861.85	6.925	2.58	0.0495*
PRICE	a1	-4.09947	1,530068	-2.68	0.0439*
PBESNO	a2	0.082208	0.023395	3.51	0.0170*
PSIG	a3	-17.9365	11,37734	-1.58	0.1757
LAGAREAL	a4	0.170099	0.206865	0.82	0.4483
2 YIELD					
Intercept	b0	13.57798	2.007.162	6.76	0.0066*
WAGE	b1	2.337E-6	3,38E-04	6.91	0.0062*
PZA	b2	-0.00574	0.001319	-4.35	0.0224*
PSP	b3	-0.00454	0.000956	-4.75	0.0177*
PUREA	b4	-0.00136	0.000201	-6.75	0.0066*
TECH	b5	0.024086	0.006565	3.67	0.0350*
LAGYIELD	b6	-0.00306	0.166048	-0.02	0.9864
3 DEMAND					
Intercept	d0	-1489800	311345.9	-4.79	0.0049*
PBESNO	d1	0.982993	0.375597	2.62	0.0473*
INCOME	d2	-123.806	1.833777	-6.75	0.0011*
LAGDEMAND	d3	0.028208	0.192331	0.15	0.8891
POPMAN	d4	0.022503	0.004087	5.51	0.0027*
STOCK	d5	4.893114	3.515979	1.39	0.2364
4 PBESNO					
Intercept	c0	-198121	85106.94	-2.33	0.0804*
DEMAND	c1	0.392292	0.266307	1.47	0.2147
LAGPBESNO	c2	0.508232	0.404231	1.26	0.2771
PW	c3	1.617690	0.805215	2.01	0.1149**
SELLER	c4	10824.39	5569.002	1.94	0.1239
SUPPLY	c5	-1.24951	2.093682	-0.60	0.5828



5	XBESNO				
Intercept	e0	-21975.8	22616.87	-0.97	0.3758
DEMAND	e1	0.963766	0.044577	21.62	<.0001*
EXCH	e2	0.447735	2.741357	0.16	0.8767
LAGXBESNO	e3	0.018766	0.061677	0.30	0.7732
EXGER	e4	4.227855	2.458758	1.72	0.1462

Pengaruh Harga Pupuk Urea terhadap Keragaan Pasar Tembakau BESNO di Kabupaten Jember melibatkan hasil simulasi dengan SAS ETS. Berdasarkan nilai RMSPE (*root mean square percentage error*) dari model diketahui bahwa keseluruhan persamaan memiliki RMSPE di bawah 50. RMSPE yang kecil menunjukkan simulasi peubah endogen tidak menyimpang yang cukup besar dibandingkan aktualnya. Berdasarkan hasil penelitian, kriteria U-Theil menunjukkan bahwa proporsi kesalahan bias pada model analisis relatif kecil karena nilai U mendekati nol. Artinya, indikasi kesalahan sistematis model relatif kecil karena penyimpangan rata-rata nilai simulasi dengan nilai aktual tidak terlalu besar. Pada model ekonometrika produksi Tembakau BESNO di Kabupaten Jember ini memberikan nilai rata-rata aktual (*mean actual*) dan rata-rata prediksi (*mean predicted*) yang layak dan baik untuk dilakukan simulasi karena nilai nya saling mendekati. Validasi Model Keragaan Pasar Tembakau BESNO menunjukkan telah sesuai dengan kriteria layak, sehingga hasilnya telah sesuai untuk dilakukan simulasi.

Tabel 5. Simulasi Historis Model Ekonometrika Keragaan Pasar Tembakau BESNO di Kabupaten Jember Tahun 1999 – 2009

Persamaan	Rata-rata Aktual	Rata-rata Prediksi	Selisih	(%)
AREAL (Luas areal/ha)	5874,20	5862,4	-11,80	-0,20
YIELD (Produktivitas/ton/ha)	1,269	1,262	-0,01	-0,58
QBESNO (Produksi/ton)	7392,30	7352,7	-39,60	-0,54
SUPPLY (Penawaran /ton)	9782,40	9742,8	-39,60	-0,40
PBESNO (Harga NO/Rp/ton)	36405	36395,9	-9,1	-0,02
DEMAND (Permintaan/ton)	59756,5	59838,3	81,8	0,14
XBESNO (Ekspor /ton)	49974,1	50053	78,9	0,16

Sektor pertanian dan industri pupuk pertanian merupakan dua unit kegiatan ekonomi yang berkomplemen satu dengan yang lainnya. Dalam sistem agribisnis digambarkan terdapat sub-sistem agribisnis hulu, sub-sistem usahatani dan sub-sistem agribisnis hilir. Termasuk dalam sub-sistem agribisnis hulu adalah industri penyedia input produksi seperti pupuk. Keterkaitan dan sinergisme antara sektor pertanian dan industri pupuk diharapkan dapat menjadi pendorong pertumbuhan dan perkembangan sektor pertanian, utamanya pertanian tembakau BESNO untuk menjaga kecukupan ketersediaannya. Kenaikan atau penurunan harga pupuk dapat berakibat pada rendahnya

produktivitas. Pupuk Urea digunakan sebagai dasar dari simulasi, dikarenakan 2 hal, pertama, karena Tembakau membutuhkan senyawa N yang berfungsi untuk meningkatkan kuantitas daunnya. Kelebihan atau kekurangan senyawa ini akan menyebabkan perubahan tanaman utamanya daun (yang diambil hasilnya untuk produksi (KUTJ dan DISHUTBUN, 2004). Kedua, Sebenarnya pupuk yang terbaik adalah KS, namun akibat kelangkaan dan mahalnnya harga pupuk tersebut (dimana KS juga merupakan pupuk impor), maka petani rakyat menggunakan pupuk Urea (Anon, 1998 dalam Sholeh, 2000).

Dampak Peningkatan Harga Pupuk Urea terhadap Keragaan Pasar Tembakau BESNO di Kabupaten Jember dapat ditunjukkan dengan Simulasi Ex-Post Model Keragaan Pasar Tembakau BESNO di Kabupaten Jember (1999-2009), yang dapat dilihat pada Tabel 4 sedangkan nilai 5%, 13% dan 25% diperoleh berdasarkan tabel subsidi harga pupuk.

Tabel 4. Harga Subsidi Pupuk Urea Tahun 1999-2010

Tahun	Pupuk Urea		
	Harga	Selisih	%
1999 s.d 2002	1000	-	-
2003	1050	50	5
2004 s.d 2005	1050	0	0
2006	1200	150	13
2007 s.d 2009	1200	0	0
2010	1600	400	25

Sumber: Data Permentan diolah 2011

Kenaikan harga pupuk urea dari tahun 1999 hingga tahun 2009 akan menyebabkan penurunan penawaran. Adanya kenaikan harga pupuk Urea tidak hanya menyebabkan perubahan pada penawaran Tembakau BESNO, tetapi juga terhadap areal tanam, produksi dan produktivitas Tembakau BESNO di Kabupaten Jember. Berdasarkan gambar tersebut, juga dapat diketahui bahwa kenaikan harga pupuk urea yang menyebabkan sedikit penurunan penawaran tembakau BESNO adalah 5% yaitu sebanyak 9352,6 ton dari rata-rata aktualnya sebesar 9782,4 ton. Dampak kenaikan harga Urea sebesar 5%, 13% dan 25% terhadap harga Tembakau BESNO. Terungkap bahwa peningkatan harga pupuk tersebut justru meningkatkan harga tembakau BESNO. Gambar 6 dan 7 menunjukkan bahwa kenaikan harga Urea akan menyebabkan kenaikan permintaan dan juga ekspor. Artinya usahatani yang dilakukan oleh petani rakyat (yang menggunakan pupuk urea) tidak mempengaruhi permintaan, harga dan ekspor tembakau. Dimungkinkan faktor kualitaslah yang lebih berpengaruh.

KESIMPULAN

1. Keragaan pasar Tembakau BESNO di Kabupaten Jember dalam model ekonometrika ditentukan oleh interaksi kesalingterkaitan dan pengaruh dari faktor penawaran, permintaan, ekspor, dan harga Tembakau BESNO.
 - Penawaran Tembakau BESNO dipengaruhi oleh harga Tembakau BESNO, harga beras, harga rokok dan areal Tembakau BESNO tahun lalu. Sedangkan dari input produksinya, penawaran Tembakau BESNO dipengaruhi oleh upah tenaga kerja tembakau, harga bibit, Pupuk ZA, Pupuk UREA, dan Pupuk SP-36 dan produktivitas tahun sebelumnya.
 - Harga Tembakau BESNO dipengaruhi oleh permintaan dan penawaran Tembakau BESNO, harga Tembakau BESNO tahun sebelumnya dan di pasar dunia, jumlah pengusaha/eksportir.
 - Permintaan Tembakau BESNO di Kabupaten Jember dipengaruhi oleh harga Tembakau BESNO, pendapatan perkapita penduduk negara Jerman sebagai konsumen cerutu, permintaan Tembakau BESNO tahun lalu, populasi penduduk negara Jerman dan stock.
 - Ekspor Tembakau BESNO di Kabupaten Jember dipengaruhi oleh permintaan dan ekspor Tembakau BESNO tahun sebelumnya, nilai tukar rupiah terhadap dollar, ekspor tembakau oleh negara Jerman.
2. Harga Pupuk yang meningkat berpengaruh negatif terhadap produktivitas Tembakau BESNO di Kabupaten Jember, atau peningkatan harga pupuk akan menyebabkan produktivitas Tembakau BESNO menjadi menurun dan sebaliknya. Harga pupuk akan meningkatkan penawaran, menurunkan harga tembakau dan juga permintaan. Namun ekspor Tembakau tidak terpengaruh terhadap kondisi ini atau dalam artian tetap meningkat.
3. Dampak kebijakan peningkatan harga pupuk Urea akan menurunkan produktivitas, produksi dan penawaran Tembakau BESNO. Kenaikan harga tersebut akan meningkatkan harga, permintaan dan Ekspor Tembakau BESNO di Kabupaten Jember. Alternatif kenaikan yang terbaik adalah kenaikan sebesar 5%.

DAFTAR PUSTAKA

- Astuti. R. S. 2007. Bertentangan dengan Kebijakan Pemerintah: Retribusi Tembakau agar dihapus (Kompas, artikel online tgl 27 April 2007, tanggal akses 23 Februari 2010).
- Budiarto, H. 2007. Tantangan dan Peluang Agribisnis Tembakau Cerutu. Prosiding Lokakarya Nasional Agribisnis Tembakau di Surabaya, 7 Juni 2007. Bogor: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Bogor.
- Kariyasa, K dan B.M. Sinaga. 2004. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perilaku Pasar Jagung di Indonesia. Jurnal Agro Ekonomi, Volume 22. No. 2, Oktober 2004: 167 - 194.