

# PENAWARAN EKSPOR PANILI INDONESIA

NYAK ILHAM<sup>1)</sup>, SRI HASTUTI SUHARTINI<sup>1)</sup>, dan BONAR M. SINAGA<sup>2)</sup>

Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian<sup>1)</sup>  
Departemen Ilmu-Ilmu Sosial Ekonomi Pertanian, Fak Pertanian – IPB Bogor<sup>2)</sup>

## ABSTRAK

Panili Indonesia sudah dikenal di pasar internasional dengan nama *Java Vanilla Beans* dengan kualitas yang cukup baik. Masalahnya mampukah Indonesia mempertahankan kontinuitas penawarannya sesuai dengan kualitas yang diinginkan pasar. Penelitian ini bertujuan menganalisis: (1) kinerja penawaran atau produksi melalui perilaku luas areal dan produktivitas tanaman panili; (2) perilaku penawaran ekspor komoditas panili ke Jerman dan Amerika Serikat (AS); dan (3) perilaku harga domestik dan harga ekspor komoditas panili. Data yang digunakan merupakan data sekunder rentang waktu (*time series*) tahunan: 1975 – 2000 pada tingkat nasional dan internasional. Analisis data menggunakan pendekatan ekonometrik dengan metode 2SLS. Hasil analisis menyimpulkan: (1) luas tanam menghasilkan dipengaruhi oleh upah tenaga kerja secara negatif dalam jangka pendek luas tanaman menghasilkan belum responsif terhadap perubahan tingkat upah, akan tetapi dalam jangka panjang menjadi responsif; (2) produktivitas panili dipengaruhi secara positif oleh harga panili domestik, namun produktivitas tidak responsif terhadap perubahan harga; (3) ekspor panili Indonesia ke Jerman dan AS dipengaruhi oleh ekspor tahun sebelumnya. Hal ini menginformasikan bahwa kegiatan ekspor tersebut terkait dengan kepercayaan antara eksportir Indonesia dengan importir Jerman dan AS; (4) transmisi harga ekspor ke harga yang diterima petani sangat lemah, sementara transmisi harga dunia ke harga ekspor cukup erat. Hal ini dapat dilihat dari tidak adanya pengaruh harga ekspor terhadap harga domestik, sedangkan harga ekspor sangat dipengaruhi oleh harga dunia; (5) upaya pengembangan panili di Indonesia lebih diarahkan pada peningkatan kualitas hasil, perluasan tanaman yang berlebihan hendaknya memperhatikan kecenderungan permintaan ekspor; (6) untuk menjaga pangsa pasar panili Indonesia di pasar internasional hendaknya tetap meningkatkan daya saing, baik dari segi kualitas maupun harga.

Kata kunci : Panili, ekspor, Java vanilla, Indonesia, penawaran

## ABSTRACT

### *Indonesian Vanilla Exports*

Indonesian vanilla, *Java Vanilla Beans*, is widely known in international market. It is also regarded as high quality vanilla. The main concern for Indonesian exporters is to fulfill the continuity of the supply for the quality as demanded. This study aims to analyze: (1) the effects of acreage and yields on supply and production of Indonesian vanilla; (2) the exports of Indonesian vanilla to Germany and the U.S.; (3) the domestic prices and export prices of Indonesian vanilla. This study used secondary data, time series from 1975 to 2000 both national and international data. Econometric analyses using 2SLS was used in this study. The results are as follow: (1) the wages have negative effects on the acreage, in the short run the acreage does not respond to wage changes; however, in the long run it does respond to wage changes; (2) the domestic prices positively affect on the yields; however, yields do not respond to price changes; (3) the previous exports affect on the current exports to Germany and the U.S., it shows that there is a certain relationship between Indonesian exporters and German and the U.S. importers; (4) the export prices weakly transmit to farmer level prices, moreover, international prices strongly transmit to the export prices. It is shown by the absence of the effects of the export prices on the domestic prices. Meanwhile international prices highly affects on the export prices; (5) the efforts to develop vanilla industry in Indonesia are concentrated on increasing quality of Indonesian vanilla, the addition of the acreage should consider the export demand; (6)

competitiveness of Indonesian vanilla should be maintained and improved to sustain and gain the market share.

Key words : Vanilla, Java vanilla, Indonesia, export, supply

## PENDAHULUAN

Panili merupakan produk tanaman perkebunan yang berorientasi ekspor. Di pasar internasional Indonesia menghadapi Madagaskar dan Comoros sebagai kompetitor, namun selama 10 tahun terakhir pertumbuhan ekspor Indonesia masih positif (0.8%/tahun) dibanding Madagaskar (-3.4%/tahun) dan Comoros (-0.2%/tahun) (FAO, 1970–2001). Keunggulan Indonesia adalah sudah dikenalnya panili di pasar internasional dengan nama *Java Vanilla Beans* dengan kualitas yang cukup baik (WARTA PERTANIAN, 1993).

Masalahnya tanaman panili banyak diusahakan oleh perkebunan rakyat, yaitu mencapai 99.44% (DITJEN PERKEBUNAN, 1998). Pertanyaannya mampukah Indonesia mempertahankan kontinuitas penawarannya sesuai dengan kualitas yang diinginkan pasar. Sementara itu pasar panili internasional adalah negara-negara maju yang membutuhkan kontinuitas penawaran dengan kualitas tertentu. Di sisi lain, negara-negara produsen baru yang masuk ke pasar internasional cenderung meningkat.

Ekspor terbesar panili Indonesia ditujukan ke Amerika Serikat dan Jerman. Menurut informasi eksportir (SAJUTI, *et al.*, 2002), kualitas panili yang diekspor ke Eropa umumnya lebih baik dibandingkan dengan yang diekspor ke Amerika Serikat. Perbedaan tersebut disebabkan oleh perbedaan peruntukannya. Di Eropa selain untuk makanan dan minuman panili digunakan juga untuk bahan parfum, sedangkan di Amerika Serikat umumnya digunakan untuk industri makanan dan minuman.

Harga ekspor panili Indonesia ke Amerika Serikat dan Jerman berfluktuasi dari tahun ke tahun. Perkembangan harga panili antara kedua negara pun sangat berfluktuasi, tidak ada pola khusus yang memperlihatkan hubungan harga panili antara kedua negara eksportir tersebut.

Untuk pasar dalam negeri, panili sebagian besar digunakan untuk industri makanan dan minuman. Namun berapa banyak, dan industri mana saja yang membutuhkan panili dalam jumlah besar belum tersedia informasinya. Berdasarkan informasi, hingga saat ini belum ada industri pengolahan panili di Indonesia sampai produk siap digunakan untuk keperluan industri makanan dan minuman.

BAHAN DAN METODE

Dengan demikian dapat dipastikan sebagian besar panili yang dihasilkan ditujukan untuk pasar ekspor (SAJUTI, *et al.*, 2002).

Impor panili Indonesia jumlahnya relatif kecil, hanya 1.5% dari produksi. Itupun dalam bentuk produk yang berbeda, yaitu dalam bentuk olahan yang sudah siap digunakan untuk industri pengolahan minuman dan makanan yang merupakan panili sintetis atau campuran panili alam dan sintetis. Jumlah impor panili olahan tersebut cenderung mengalami peningkatan. Keadaan ini sebenarnya merupakan tantangan untuk membuka industri pengolahan panili di dalam negeri.

Pemasaran panili dari petani tidak langsung kepada pedagang eksportir tetapi pada umumnya petani menjual kepada pedagang pengumpul di desa. Namun pada saat panen raya, para eksportir datang sendiri membeli panili ke petani. Hal ini disebabkan pada waktu tersebut jumlah produksi cukup banyak dan harganya relatif murah. Panili yang diekspor, sudah diolah secara sederhana dalam bentuk setengah kering. Pada umumnya pengolahan dilakukan oleh pedagang pengumpul di desa karena pedagang besar tidak menerima panili yang belum diolah. Namun ada eksportir tertentu yang mengolah sendiri untuk menjaga kualitas. Terutama untuk panili yang dipasarkan dengan tujuan Jerman.

Berdasarkan hal tersebut, perlu dikaji perilaku dan kinerja penawaran yang merupakan ekspresi dari kemampuan produksi yang ditentukan oleh respon petani terhadap perubahan yang terjadi, baik karena mekanisme pasar, maupun kebijakan pemerintah. Respon tersebut dapat dicerminkan oleh respon areal tanam dan respon produktivitas. Kemudian perlu juga diketahui bagaimana pengaruh negara kompetitor terhadap penawaran ekspor Indonesia.

Dari sisi produksi, agribisnis panili melibatkan banyak masyarakat petani sejak dari perbanyakan bibit, penanaman, perawatan, panen dan pasca panen, hingga ke pemasaran. Dengan demikian pertumbuhan produksi dalam negeri selain mampu memenuhi permintaan ekspor, juga diharapkan dapat meningkatkan pendapatan masyarakat dan devisa negara. Krisis ekonomi 1997 membuktikan komoditas perkebunan menunjukkan resistensi yang tinggi disaat sektor lain mengalami resesi. Fenomena ini mendukung urgensi pengkajian tentang perilaku penawaran ekspor panili.

Secara umum tujuan penelitian ini adalah menganalisis perilaku penawaran ekspor panili. Secara khusus penelitian bertujuan untuk (1) menganalisis kinerja penawaran atau produksi melalui perilaku luas areal dan produktivitas tanaman panili; (2) menganalisis perilaku penawaran ekspor komoditas panili ke Jerman dan Amerika Serikat; dan (3) menganalisis perilaku harga domestik dan harga ekspor komoditas panili.

Kerangka Teori

a. Produksi dan Penawaran

Penawaran didefinisikan sebagai hubungan fungsional yang menunjukkan berapa banyak suatu komoditas akan ditawarkan pada suatu tempat dan waktu tertentu di berbagai tingkat harga, *ceteris paribus* (TOMEK dan ROBINSON, 1981). Fungsi penawaran diturunkan dengan memaksimalkan fungsi keuntungan yang diperoleh dari pengurangan nilai dengan biaya produksi (HENDERSON dan QUANDT, 1980).

Pada sektor pertanian, luas tanam tanaman saat ini dipengaruhi oleh harga pada saat tanaman berproduksi. Penyesuaian waktu untuk merespon perubahan tersebut banyak terjadi diantara peubah ekonomi yang satu dengan lainnya akibat adanya kekakuan teknis dan kelembagaan (HALLAM, 1990). Dengan adanya respon yang tertunda ini, Nerlove mengembangkan model penyesuaian parsial (*Nerlove's Model*), dimana *variabel endogenous* dari suatu persamaan dipengaruhi oleh peubah bedakalanya. Selanjutnya dikatakan, model yang peubah penjelasnya memiliki *variabel lag endogenous* merupakan suatu model yang dinamis (INTRILIGATOR, BODKIN, dan HSIAO, 1996).

Produksi tanaman panili pada suatu daerah dan waktu tertentu, merupakan perkalian antara luas areal tanaman menghasilkan dengan tingkat produktivitasnya. Keterkaitan antara fungsi penawaran dengan produksi, menyebabkan luas areal tanaman yang menghasilkan saat ini, dipengaruhi oleh harga produk saat ini, harga pupuk saat ini, upah tenaga kerja saat ini, tingkat suku bunga saat tanam, luas areal tanam, dan peubah bedakalanya. Dengan demikian fungsi luas areal tanaman menghasilkan dapat diformulasikan sebagai berikut :

$$A_{it} = f(P_{it}, PC_{it}, A_{it-n}, F_t, W_t, B_{t-n}, A_{it-1}) \dots\dots\dots(1)$$

dimana :

- Pit = Harga produk panili tahun t
- PC<sub>it</sub> = Harga produk kompetitor produk panili tahun t
- A<sub>it-n</sub> = Luas areal tanaman panili saat tanam tahun t-n
- F<sub>t</sub> = Harga pupuk tahun t
- W<sub>t</sub> = Upah tenaga kerja tahun t
- B<sub>t-n</sub> = Tingkat suku bunga tahun t-n
- A<sub>it-1</sub> = Peubah lag endogenous
- n = lama waktu mencapai produksi tanaman i

Baik tidaknya petani merawat tanamannya sangat dipengaruhi oleh harga produk dan harga masukan yang digunakan. Sementara itu unsur iklim yang sangat menentukan adalah jumlah curah hujan. Faktor lain yang juga sangat mempengaruhi produktivitas adalah tingkat kemajuan teknologi, namun peubah ini sulit mengukurnya. Pengaruh teknologi ini dapat tangkap dengan peubah trend waktu. Berdasarkan hal tersebut, fungsi produktivitas diformulasikan sebagai berikut :

$$Y_{it} = f(P_{it}, F_t, W_t, R_t, T, Y_{it-1}) \dots\dots\dots(2)$$

dimana :

- $R_t$  = Jumlah curah hujan pada tahun t
- $T$  = Trend waktu
- $Y_{it-1}$  = Peubah lag endogenous

Penggunaan komoditas panili untuk keperluan ekspor relatif cukup besar (DITJEN PERKEBUNAN, 1998). Selain komponen ekspor dan impor, pada komoditas perkebunan dimana komoditas yang diperdagangkan sudah melalui tahapan prosesing, maka unsur stok juga menentukan berapa jumlah yang ditawarkan. Berdasarkan hal tersebut, persamaan penawaran panili merupakan persamaan identitas sebagai berikut :

$$Q_{sit} = Q_{it} + M_{it} + S_t - Q_{oit} - X_{it} \dots\dots\dots(3)$$

dimana :

- $Q_{sit}$  = Penawaran panili pada tahun t
- $M_{it}$  = Impor panili pada tahun t
- $S_t$  = Stok panili pada awal tahun t
- $Q_{oit}$  = Panili yang susut, dan tercecer pada tahun t
- $X_{it}$  = Ekspor panili pada tahun t

Pada kenyataannya produk panili yang diekspor berbeda dengan yang diimpor. Produk ekspor adalah panili gelondongan yang telah mengalami proses sederhana. Sementara itu panili yang diimpor sudah berupa produk panili prosesing yang siap digunakan untuk bahan suplemen pada pembuatan makanan dan minuman olahan. Dengan demikian persamaan penawaran di atas tidak digunakan dalam model yang digunakan dalam studi ini.

**b. Ekspor**

Indonesia merupakan negara net eksportir panili. Menurut DITJEN PERKEBUNAN (1998), ekspor panili Indonesia ditujukan pada beberapa negara Eropa, seperti Jerman, Belanda, dan Perancis; dan Amerika Serikat. Perbedaan harga produsen dengan harga ekspor menentukan kegiatan ekspor panili. Perbedaan harga tersebut dapat disebabkan oleh perbedaan penawaran dan permintaan pada sentra produsen dan sentra konsumen, dapat juga disebabkan oleh perubahan nilai tukar mata uang negara eksportir dan importir (LABYS, 1975).

Sebagai eksportir panili dunia, Indonesia menghadapi pi saingan dari beberapa negara lain, sehingga volume ekspor Indonesia dipengaruhi oleh volume ekspor negara pesaingnya. LABYS, (1975) memformulasikan bentuk dasar fungsi ekspor suatu negara sebagai berikut :

$$X_i = g(a_{ij}, M_j, RC_i) \dots\dots\dots(4)$$

dimana :

- $X_i$  = Nilai ekspor negara i
- $a_{ij}$  = Proporsi impor terhadap negara j
- $RC_i$  = Daya saing relatif antara negara i dengan negara lainnya

Berdasarkan uraian di atas persamaan ekspor panili diformulasikan sebagai berikut :

$$XPIN_{it} = XPJR_{it} + XPAS_{it} + XPOC_{it} \dots\dots\dots(5)$$

dimana :

- $XPIN_{it}$  = Ekspor panili Indonesia pada tahun t
- $XPJR_{it}$  = Ekspor panili Indonesia ke Eropa pada tahun t
- $XPAS_{it}$  = Ekspor panili Indonesia ke AS pada tahun t
- $XPOC_{it}$  = Ekspor panili Indonesia ke negara lain pada tahun t

$$XPJR_{it} = f(PER_{it}, NTR_{it}, TEX_{it}, Q_{it}, Q_{dit}, XPJR_{it-1}) \dots\dots(6)$$

$$XPAS_{it} = f(PUS_{it}, NTR_{it}, TEX_{it}, Q_{it}, Q_{dit}, XPAS_{it-1}) \dots\dots(7)$$

dimana :

- $PER_{it}$  = Harga ekspor panili ke Jerman pada tahun t
- $NTR_{it}$  = Nilai tukar rupiah terhadap dollar AS pada tahun t
- $TEX_{it}$  = Tarif ekspor panili pada tahun t
- $QEC_{it}$  = Volume ekspor panili negara pesaing pada tahun t
- $PUS_{it}$  = Harga ekspor panili ke AS pada tahun t
- $XPJR_{it-1}$  = Ekspor panili Indonesia ke Eropa pada tahun t-1
- $XPAS_{it-1}$  = Ekspor panili Indonesia ke AS pada tahun t

**c. Harga Komoditas**

Harga komoditas di pasar ditentukan oleh kekuatan permintaan dan penawaran (HENDERSON dan QUANDT, 1980). Model pasar yang demikian didasarkan pada teori keseimbangan pasar (*theory of market equilibrium*) (KOUTSOYIANNIS, 1977), dimana harga terjadi pada saat permintaan sama dengan penawaran. HALLAM (1990) dan LABYS (1975) menggunakan model pasar *disequilibrium*. Pada model *disequilibrium*, harga merupakan persamaan struktural.

Dalam studi ini digunakan model *disequilibrium*, dimana persamaan harga diformulasikan sebagai berikut :

$$P_{dit} = f(Q_{dit}, S_t, P_{dit-1}) \dots \dots \dots (8)$$

Dari persamaan (8) dapat dibangun persamaan harga domestik, harga ekspor, dan harga impor yang dimodifikasi berdasarkan fenomena aktual dan ketersediaan data.

**Perumusan Model dan Prosedur Analisis**

**Model Ekonometrika**

Model ekonometrika adalah suatu model statistika yang menghubungkan peubah-peubah ekonomi dari suatu fenomena ekonomi yang mencakup unsur stokastik (INTRILIGATOR, BODKIN, dan HSIAO, 1996).

Dalam analisis ini model penawaran ekspor panili didekati dengan sistem persamaan simultan.

Jumlah persamaan keseluruhan ada 8 persamaan, terdiri dari enam persamaan struktural, dan dua persamaan identitas dengan jumlah 8 peubah *current endogenous*, 6 peubah *lag current endogenous*, dan 10 peubah *current exogenous*. Terdapat satu peubah eksogen yang merupakan peubah yang didefinisikan dari peubah yang ada, yaitu peubah RASA (rasio antara harga impor panili di Amerika Serikat dengan harga ekspor panili Indonesia ke Amerika Serikat).

**Spesifikasi Model**

Dalam spesifikasi model berikut ada beberapa peubah yang awalnya dimasukkan dalam persamaan, namun akhirnya dikeluarkan karena pada kenyataannya peubah tersebut tidak menghasilkan tanda yang sama. Ketidaksesuaian tanda tersebut disebabkan fenomena di lapangan-nya cenderung demikian.

**1. Luas Areal Panen Panili**

$$APTM_t = a_0 + a_1 RPPIN_t + a_2 RPCHI_t + a_3 RWPIN_t + a_4 YPIN_{t-1} + a_5 TREN_t + a_6 APTM_{t-1} + E_{1t} \dots \dots \dots (9)$$

Tanda yang diharapkan :  $a_1, a_4, a_5 > 0$  ;  $a_2, a_3, < 0$  ;  $0 < a_6 < 1$

**2. Produktivitas Panili**

$$YPIN_t = b_0 + b_1 RPPIN_t + b_2 RPFUR_t + b_3 YPIN_{t-1} + E_{2t} \dots \dots \dots (10)$$

Tanda yang diharapkan:  $b_1 > 0$  ;  $b_2 < 0$  ;  $0 < b_3 < 1$

**3. Produksi Panili**

$$QPIN_t = APTM_t * YPIN_t \dots \dots \dots (11)$$

**4. Ekspor Panili**

$$XPIN_t = XPJR_t + XPAS_t + XPOC_t \dots \dots \dots (12)$$

$$XPJR_t = c_0 + c_1 RPXJR_t + c_2 QPIN_t + c_3 NTRN_t + c_4 XPMD_t + c_5 XPJR_{t-1} + E_{3t} \dots \dots \dots (13)$$

Tanda yang diharapkan:  $c_1, c_2, c_3, > 0$  ;  $c_4 < 0$  ;  $0 < c_5 < 1$

$$XPAS_t = d_0 + d_1 RASA_t + d_2 NTRN_t + d_3 XPMD_t + d_4 XPAS_{t-1} + E_{4t} \dots \dots \dots (14)$$

Tanda yang diharapkan :  $d_1, d_2 > 0$  ;  $d_3 < 0$  ;  $0 < d_4 < 1$

**5. Harga Panili**

$$RPPIN_t = e_0 + e_1 QPIN_t + e_2 RPXIN_t + e_3 TREN_t + e_4 RPPIN_{t-1} + E_{5t} \dots \dots \dots (15)$$

Tanda yang diharapkan:  $e_2, e_3 > 0$  ;  $e_1 < 0$  ;  $0 < e_4 < 1$

$$RPXIN_t = f_0 + f_1 XPIN_t + f_2 XPMD_t + f_3 RPWRA_t + f_4 RPXIN_{t-1} + E_{6t} \dots \dots \dots (16)$$

Tanda yang diharapkan :  $f_3 > 0$  ;  $f_1, f_2 < 0$  ;  $0 < f_4 < 1$

dimana :

- APTM<sub>t</sub> = Luas tanaman panili menghasilkan pada tahun t (Ha)
- RPPIN<sub>t</sub> = Harga riel domestik panili pada tahun t (Rp/kg)
- RPPIN<sub>t-1</sub> = Harga riel domestik panili pada tahun t-1 (Rp/kg)
- RPCHI<sub>t</sub> = Harga riel cengkeh pada tahun t (Rp/kg)
- RWPIN<sub>t</sub> = Upah riel tenaga kerja pertanian pada tahun t (Rp/HOK)
- TREN<sub>t</sub> = Tren waktu tahun t
- APTM<sub>t-1</sub> = Luas areal tanam panili pada tahun t-1 (Ha)
- YPIN<sub>t</sub> = Produktivitas panili pada tahun t (kg/ha)
- RPFUR<sub>t</sub> = Harga riel pupuk urea pada tahun t (Rp/kg)
- YPIN<sub>t-1</sub> = Produktivitas panili pada tahun t-1 (kg/ha)
- XPJR<sub>t</sub> = Ekspor panili Indonesia ke Jerman pada tahun t (ton)
- RPXJR<sub>t</sub> = Harga riel panili ekspor Indonesia ke Jerman pada tahun t (US\$/kg)
- QPIN<sub>t</sub> = Produksi panili pada tahun t (ton)
- NTRN<sub>t</sub> = Nilai tukar rupiah terhadap dollar AS pada tahun t (Rp/\$)
- XPMD<sub>t</sub> = Ekspor panili Madagaskar pada tahun t (ton)
- XPJR<sub>t-1</sub> = Ekspor panili Indonesia ke Jerman pada tahun t-1 (ton)

- XPAS<sub>t</sub> = Ekspor Panili Indonesia ke Amerika Serikat pada tahun t (ton)
- XPAS<sub>t-1</sub> = Ekspor panili Indonesia ke AS pada tahun t-1 (ton)
- RPXIN<sub>t</sub> = Harga riel panili ekspor Indonesia pada tahun t (Rp/kg)
- XPIN<sub>t</sub> = Ekspor panili Indonesia pada tahun t (ton)
- RPWRA<sub>t</sub> = Harga riel panili dunia (diwakili AS) pada tahun t (US\$/kg)
- RPXIN<sub>t-1</sub> = Harga riel panili ekspor Indonesia pada tahun t-1 (Rp/kg)
- XPOC<sub>t</sub> = Ekspor panili Indonesia ke negara lain pada tahun t (ton)
- RPXAS<sub>t</sub> = Harga riel panili ekspor Indonesia ke Amerika Serikat pada tahun t (US\$/kg)

**Metode Pendugaan Model**

Model penawaran ekspor panili Indonesia terdiri dari enam persamaan struktural dan dua persamaan identitas. Identifikasi model struktural berdasarkan *order condition* menurut KOUTSOYIANNIS (1977) menunjukkan bahwa semua persamaan model panili adalah *over identified*.

Berdasarkan hasil identifikasi, maka metode pendugaan model yang digunakan teknik 2 SLS (*Two Stage Least Squares*). Pengolahan data dilakukan dengan program komputer SAS. Karena dalam model setiap persamaan mengandung peubah beda kala, maka penggunaan DW (Durbin Watson) statistik untuk melihat autokorelasi sudah tidak valid. Oleh karena itu digunakan uji Dh (Durbin-h) (PINDYCK dan RUBINFELD, 1998). Suatu persamaan tidak mengalami masalah autokorelasi pada kondisi normal (taraf 5%), bila nilai h hitung berada diantara - 1.96 sampai 1.96 (-1.96 < h < 1.96).

**Jenis dan Sumber Data**

Penelitian ini menggunakan data sekunder rentang waktu (*time series*) pada tingkat nasional dan internasional antara tahun 1975 – 2000. Pengumpulan data tersebut dilakukan dari berbagai sumber, diantaranya FAO Trade Yearbook, IMF, World Bank, Badan Pusat Statistik, Departemen Perindustrian dan Perdagangan, Departemen Pertanian, Direktorat Jenderal Perkebunan, Direktorat Jenderal Tanaman Pangan, dan sumber informasi lain.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Pendugaan Model**

Berdasarkan hasil pendugaan parameter, beberapa kriteria ekonomi, statistik, dan ekonometrik dari model penawaran ekspor panili Indonesia dapat dilihat pada Tabel 1. Secara menyeluruh semua persamaan memenuhi kriteria ekonomi yang ditunjukkan oleh semua tanda parameter dugaannya sesuai dengan yang diharapkan. Demikian pula halnya dengan koefisien ekspektasi tiap persamaan baik tanda maupun besarnya sesuai dengan yang diharapkan (0 < γ < 1). Ini berarti seluruh ekspektasi dari peubah endogen pada persamaan struktural yang diinginkan berpengaruh terhadap perubahan perekonomian, teknologi, dan kelembagaan yang ada.

Kriteria statistik F-hitung mempunyai nilai yang tinggi, berarti secara bersama-sama semua peubah penjelas memberikan pengaruh yang nyata terhadap peubah endogennya. Sementara itu, untuk nilai koefisien determinasi (R<sup>2</sup>) dari enam persamaan, tiga diantaranya mempunyai nilai di antara 50 – 80%. Ketiga persamaan itu adalah persamaan produktivitas, ekspor ke Jerman dan ekspor ke Amerika Serikat. Beberapa studi menunjukkan bahwa ketiga persamaan ini selalu cenderung memberikan nilai R<sup>2</sup> yang relatif rendah. Hal ini disebabkan ada beberapa faktor yang mempengaruhi ketiga persamaan ini, namun datanya tidak tercatat dengan baik. Untuk produktivitas antara lain data kesuburan tanah dan tingkat

Tabel 1. Kriteria ekonomi, statistik, dan ekonometrik model penawaran ekspor panili Indonesia  
 Table 1. Economic, statistic, and econometric criteria, of the supply model, of Indonesia vanilla export

Persamaan/ Notasi	Kesesuaian tanda	F- hitung	R <sup>2</sup>	DW	Dh	Koefisien Ekspektasi
Areal panen/ APTM	sesuai	193.21	98.47	2.65	-2.55	sesuai
Produktivitas/ YPIN	sesuai	7.91	53.05	2.07	-0.26	sesuai
Ekspor ke Jerman/XPJR	sesuai	8.32	68.66	1.64	1.26	sesuai
Ekspor ke AS/XPAS	sesuai	9.49	65.48	1.84	0.60	sesuai
Harga domestik/ RPPIN	sesuai	68.14	93.16	1.85	0.57	sesuai
Harga ekspor/ RPXIN	sesuai	22.55	81.85	1.38	6.29	sesuai

perawatan tanaman oleh petani. Sementara itu untuk data ekspor berkaitan dengan perilaku konsumen di negara importir panili.

Kriteria ekonometrik dapat dilihat dari nilai DW dan Dh. Berdasarkan nilai DW sebenarnya tidak ada masalah serial korelasi, karena nilai tersebut masih disekitar  $2.00 \pm 1.00$ . Akan tetapi jika berdasarkan kriteria Dh ada dua persamaan yang mengalami masalah serial korelasi pada taraf uji lima persen, yaitu persamaan areal panen dan persamaan harga ekspor.

Secara menyeluruh Tabel 1 memperlihatkan bahwa model persamaan simultan penawaran ekspor panili Indonesia masih cukup baik, karena memenuhi kriteria ekonomi (tanda yang sesuai). Sementara itu untuk kriteria statistik dan kriteria ekonometrik tidak memperlihatkan adanya masalah yang serius.

Untuk menguji apakah masing-masing peubah penjelas pada setiap persamaan berpengaruh nyata secara statistik terhadap peubah endogen, dilakukan uji t-statistik. Tabel 2 memperlihatkan nilai dan tanda koefisien parameter dugaan, nilai t-statistik, dan nilai elastisitas masing-masing persamaan pada model. Peubah yang mempunyai pengaruh yang berbeda nyata dengan nol pada taraf 1%, 5%, 10%, 15-20% ditandai masing-masing dengan huruf: A, B, C, D. Parameter dugaan yang tidak diberi tanda berarti tidak memberikan pengaruh yang nyata.

## Pembahasan Model Dugaan

### Luas Areal Panen Panili

Harga panili domestik berpengaruh positif dan nyata secara statistik pada taraf 20% terhadap luas areal panen panili. Namun demikian luas areal panen panili tidak responsif terhadap perubahan harga. Hal ini wajar pada tanaman perkebunan, karena dibutuhkan waktu tertentu untuk menghasilkan produksi, sehingga tidak dengan segera merespon perubahan-perubahan yang terjadi. Akan tetapi akhir-akhir ini, peningkatan pengetahuan petani berdasarkan pengalamannya, mampu meningkatkan teknologi pembibitan panili dengan teknologi pencangkakan, sehingga mampu memperpendek waktu untuk menghasilkan produksi hanya sekitar empat bulan (SAJUTI *et al.*, 2002).

Cengkeh sebagai tanaman perkebunan dengan harga produksi yang relatif tinggi merupakan kompetitor panili dalam pemanfaatan lahan. Namun demikian secara statistik dampaknya belum nyata terhadap areal panen panili. Hal ini antara lain dapat disebabkan oleh sebagian tanaman panili ditanam tumpang sari dengan cengkeh dan pada daerah tertentu dimana terdapat tanaman cengkeh, sedangkan tanaman panili tidak, karena ketidak sesuaian lahan ataupun petani di daerah tersebut belum menguasai teknologi budidaya panili.

Budidaya panili membutuhkan keterampilan yang tinggi, sejak dari pembibitan, perawatan tanaman, perkawinan tanaman, dan pemungutan hasil. Pada saat-saat tertentu, terutama perkawinan tanaman, yang terjadi serentak dalam waktu singkat, dibutuhkan banyak tenaga kerja terampil. Pada saat ini harga tenaga kerja menjadi meningkat. Hal ini terbukti dari hasil estimasi, dimana upah tenaga kerja berpengaruh negatif dan nyata secara statistik pada taraf 5%. Artinya walaupun harga panili relatif cukup tinggi untuk membayar upah tenaga kerja, namun karena terbatasnya tenaga terampil, dapat membatasi luas areal panen petani. Namun demikian dalam jangka pendek luas areal panen tidak responsif terhadap perubahan tingkat upah. Hal ini wajar karena relatif tingginya harga panili, mampu membiayai pemakaian tenaga kerja pada berapapun tingkat upah menurut harga pasar. Namun semakin langkanya tenaga kerja pada sektor pertanian, dalam jangka panjang luas areal panen menjadi sangat responsif terhadap perubahan tingkat upah.

Produktivitas panili tahun sebelumnya ternyata memicu petani meningkatkan luas areal panen. Karena petani berharap terjadi peningkatan produksi yang berarti juga meningkatkan pendapatannya. Namun pengaruhnya secara statistik tidak nyata. Akan tetapi dari tahun ketahun luas areal panen terus meningkat rata-rata 279.4 hektar per tahun. Peningkatan ini secara statistik sangat nyata pada taraf 1% yang direpresentasikan oleh peubah tren waktu.

Luas tanam panili mempengaruhi luasan tanaman yang akan panen. Artinya peningkatan luas panen setiap tahun tergantung pada besarnya jumlah tanaman yang dipanen dan jumlah tanaman yang direhabilitasi. Jika perawatan cukup baik dan serangan hama dan penyakit tanaman tidak berarti, peningkatan luas panen akan terus meningkat. Hasil estimasi menunjukkan bahwa luas panen tahun sebelumnya berpengaruh positif dan secara statistik pengaruhnya sangat nyata (1%). Ini dapat diartikan tingkat perawatan petani terhadap tanaman cukup baik sehingga serangan hama dan penyakit menjadi tidak berarti.

### Produktivitas Panili

Harga panili domestik berpengaruh positif dan nyata secara statistik pada taraf 20% terhadap produktivitas tanaman panili. Artinya dengan meningkatnya harga panili, petani akan makin aktif meningkatkan perawatan dan perbaikan teknologi, sehingga produktivitasnya meningkat. Namun demikian produktivitas tanaman panili tidak responsif terhadap perubahan harga.

Harga input dalam hal ini pupuk urea berpengaruh negatif, namun secara statistik pengaruhnya juga tidak nyata. Kasus pada petani panili di Kabupaten Minahasa Sulawesi Utara sebagian besar petani tidak menggunakan pupuk buatan. Mereka lebih mengandalkan pupuk alam baik berupa kompos, pupuk kandang, dan pupuk hijau (SAJUTI *et al.*, 2002).

Tabel 2. Hasil pendugaan parameter, uji statistik, dan nilai elastisitas peubah-peubah dalam model penawaran ekspor panili Indonesia, periode 1975-2000  
 Table 2. Parameter estimation, variables elasticity and statistic values in export demand model of Indonesian vanilla, period 1975 - 2000

Persamaan/Peubah	Notasi	Nilai parameter dugaan	Elastisitas	
			Jangka pendek	Jangka panjang
Luas areal panen	APT <sup>M</sup>	-	-	-
a. Intersep		- 552 920	-	-
b. Harga domestik panili	RPPIN	0.04036 (D)	0.3312	0.8581
c. Harga cengkeh	RPCHI	-0.04338	-0.0556	-0.1441
d. Upah TK pertanian	RWPIN	-2.50134 (B)	-0.7495	-1.9432
e. Produktivitas tahun lalu	LYPIN	1.194001	0.0798	0.2068
f. Trend waktu	TAHUN	279.4117 (A)	-	-
g. Lag luas areal panen	LAPTM	0.614029 (A)	-	-
R <sup>2</sup> = 0.9847    F stat. = 193.208    DW = 2.651    Dh = - 2.55				
Produktivitas	YPIN	-	-	-
a. Intersep		-	-	-
b. Harga domestik panili	RPPIN	114.4851	0.2513	0.8606
c. Harga pupuk urea	RPFUR	-2.50134 (B)	-0.0387	-0.1325
d. Lag produktivitas	LYPT	0.614029 (A)	-	-
R <sup>2</sup> = 0.5305    F stat. = 7.910    DW = 2.065    Dh = -0.26				
Produksi = Luas areal panen x produktivitas				
Ekspor ke Jerman	XPJR	-	-	-
a. Intersep		1881.565	-	-
b. Harga ekspor ke Jerman	RPXJR	114.4851	0.1543	0.7504
c. Produksi panili Indonesia	QPIN	1.108399	0.0983	0.4780
d. Nilai tukar rupiah	NTRN	0.283388	0.0425	0.2067
e. Ekspor Madagaskar	XMPD	-2.50296	-0.1284	-0.6244
f. Lag ekspor ke Jerman	LXPJR	0.794370 (A)	-	-
R <sup>2</sup> = 0.6866    F stat. = 8.323    DW = 1.641    Dh = 1.26				
Ekspor ke Amerika Serikat	XPAS	-	-	-
a. Intersep		65215	-	-
b. Rasio harga ekspor ke AS dengan harga di AS	RASA= (PWRA/PXAS)	6877.3891	0.0396	0.1862
c. Nilai tukar rupiah	NTRN	0.514898	(PWRA)	(PWRA)
d. Ekspor Madagaskar	XMPD	-14.62432	0.0032	0.0150
e. Lag ekspor AS	LXPAS	0.787306 (A)	-0.3372	-1.5854
R <sup>2</sup> = 0.6548    F stat. = 9.486    DW = 1.839    Dh = 0.60				
Ekspor Panili Indonesia = Ekspor ke Jerman + Ekspor ke AS + Ekspor ke negara lain				
Harga domestik panili	RPPIN	-	-	-
a. Intersep		- 772097	-	-
b. Produksi	QPIN	- 6.21134 (B)	-0.2087	-1.4159
c. Harga ekspor Indonesia	RPXIN	6.608667	0.0035	0.0237
d. Tren waktu	TAHUN	393.8708	-	-
e. Lag harga domestik	LRPPIN	0.852599 (A)	-	-
R <sup>2</sup> = 0.9316    F stat = 68.141    DW = 1.853    Dh = 0.57				
Harga ekspor panili	RPXIN	-	-	-
a. Intersep		3.881642	-	-
b. Ekspor Indonesia	XPIN	- 0.007493	-0.1556	-0.1940
c. Ekspor Madagaskar	XPMD	- 0.002441	-0.0886	-0.1104
d. Harga dunia	RPWRA	0.395876 (A)	0.7490	0.9339
e. Lag harga ekspor panili	LRPXIN	0.197957	-	-
R <sup>2</sup> = 0.8185    F stat = 22.554    DW = 1.375    Dh = 6.29				

Produktivitas pada tahun sebelumnya berpengaruh positif dan secara statistik sangat nyata pada taraf 1% terhadap produktivitas. Dengan demikian terdapat kecenderungan petani meningkatkan terus pengetahuannya dalam upaya meningkatkan produksi. Sumber peningkatan produktivitas tersebut dapat berasal dari peningkatan perawatan, peningkatan kualitas bibit, dan peningkatan teknik perkawinan tanaman sehingga banyak terjadi pembuahan.

**Produksi Panili**

Produksi panili merupakan perkalian dari luas areal panen dengan produktivitas tanaman panili. Dengan demikian peningkatan produksi dapat disebabkan oleh peningkatan luas panen, peningkatan produktivitas, ataupun peningkatan keduanya.

### *Ekspor Ke Jerman*

Jerman merupakan salah satu negara Eropa yang mengimpor panili dari Indonesia. Hasil analisis memperlihatkan bahwa harga ekspor panili ke Jerman, produksi panili Indonesia dan nilai tukar rupiah terhadap dolar AS berpengaruh positif terhadap ekspor panili Indonesia ke Jerman. Namun pengaruh ketiga peubah tersebut secara statistik tidak nyata. Selain itu, volume ekspor panili ke Jerman juga tidak responsif terhadap perubahan ketiga peubah tersebut.

Madagaskar merupakan negara pesaing Indonesia yang patut dipertimbangkan dalam menghadapi ekspor pada masa depan. Saat ini volume ekspor Madagaskar berpengaruh negatif terhadap ekspor panili Indonesia ke Jerman. Artinya, semakin meningkat ekspor Madagaskar termasuk ke Eropa, akan menurunkan volume ekspor panili Indonesia ke Jerman. Namun pengaruh tersebut secara statistik belum nyata. Akan tetapi bukan tidak mungkin, jika Indonesia tidak menjaga kontinuitas ekspor dan kualitas produk, di masa depan posisi Indonesia akan digantikan oleh Madagaskar dan negara-negara lain di Afrika dan India.

Jumlah ekspor pada tahun sebelumnya berpengaruh positif dan secara statistik sangat nyata pada taraf 1% terhadap jumlah ekspor ke Jerman. Dengan demikian jumlah ekspor pada tahun lalu merupakan indikator penting bagi eksportir untuk mengekspor panili ke Jerman. Hal ini juga berkaitan dengan kepercayaan importir di Jerman dengan eksportir di Indonesia, terutama yang berkaitan dengan kontrak penjualan yang antara lain isinya mencakup aspek kualitas produk, volume penjualan, waktu kirim barang, kemasan dan faktor lainnya.

### *Ekspor Ke Amerika Serikat*

Berbeda dengan ekspor panili ke Jerman, ekspor panili ke Amerika Serikat dipengaruhi oleh rasio harga panili di Amerika dengan harga ekspor panili ke Amerika Serikat. Perbedaan ini menunjukkan perbedaan perilaku eksportir Indonesia untuk Amerika dengan eksportir Indonesia untuk Jerman. Jika eksportir ke Jerman cukup melihat harga ekspor ke Jerman sebagai signal harga, sedangkan eksportir ke Amerika harus melihat rasio harga ekspor di Indonesia dengan harga di Amerika.

Perbedaan perilaku tersebut dapat disebabkan oleh dua hal. Pertama, eksportir Indonesia merupakan perpanjangan tangan importir Amerika dimana penerimaannya tergantung rasio harga di kedua negara tersebut. Jika selisih tersebut meningkat maka penerimaan eksportir Indonesia setelah dikurangi biaya semakin besar. Pada batas rasio tertentu, penerimaan eksportir tidak mampu menutupi biaya operasional eksportir di Indonesia, sehingga eksportir harus

mengetahui rasio tersebut. Kedua, eksportir Indonesia untuk Amerika membandingkan keuntungannya jika dia menjual ke Amerika Serikat atau ke Eropa. Jika keuntungan mengekspor ke Amerika Serikat tidak mencapai batas tertentu, eksportir Indonesia lebih baik mengekspor ke Eropa.

Seperti halnya ekspor ke Jerman, ekspor ke Amerika Serikat juga dipengaruhi oleh nilai tukar. Makin lemah nilai tukar rupiah terhadap dollar AS makin tinggi daya saing panili Indonesia dan makin besar volume ekspor ke AS. Namun secara statistik nilai tukar pengaruhnya tidak nyata, dan ekspor ke AS tidak responsif terhadap perubahan nilai tukar.

Ekspor panili Madagaskar berpengaruh negatif terhadap ekspor panili Indonesia ke Amerika Serikat. Namun pengaruh tersebut secara statistik tidak nyata. Pada jangka pendek ekspor Indonesia ke Amerika tidak responsif terhadap perubahan ekspor Madagaskar. Namun dalam jangka panjang menjadi sangat responsif. Informasi ini hendaknya menjadi perhatian bagi eksportir Indonesia agar tetap meningkatkan daya saing produk panili Indonesia yang diekspor ke Amerika Serikat.

Jumlah ekspor pada tahun sebelumnya mempengaruhi secara positif dan secara statistik sangat nyata pada taraf (1%). Dengan demikian jumlah ekspor pada tahun lalu merupakan indikator penting bagi eksportir untuk mengekspor panili ke Amerika Serikat. Hal ini juga berkaitan dengan kepercayaan importir di Amerika Serikat dengan eksportir di Indonesia, terutama yang berkaitan dengan kontrak penjualan yang antara lain isinya mencakup aspek kualitas produk, volume penjualan, waktu kirim barang, kemasan dan faktor lainnya.

### *Ekspor Panili Indonesia*

Ekspor panili Indonesia merupakan penjumlahan ekspor Indonesia ke Jerman, ke Amerika Serikat, dan ke negara lain. Empat faktor utama yang harus diperhatikan adalah harga ekspor, nilai tukar, pesaing Indonesia di pasar internasional, dan jalinan kepercayaan antara eksportir Indonesia dan importir negara pengimpor.

### *Harga Domestik Panili*

Produksi panili berpengaruh negatif terhadap harga domestik panili dan secara statistik pengaruhnya nyata pada taraf 5%. Semakin meningkat produksi panili Indonesia harga yang diterima petani semakin rendah. Hal ini sesuai dengan teori bahwa peningkatan produksi menyebabkan penurunan harga produk. Dalam jangka pendek harga domestik panili tidak responsif terhadap perubahan produksi, namun dalam jangka panjang menjadi responsif.

Artinya peningkatan produksi sebesar 10% akan menyebabkan harga domestik turun sebesar 2.09% dalam jangka pendek, namun dalam jangka panjang akan menurunkan harga sebesar 14.6%. Informasi yang dapat diambil dari hasil ini petani harus memperhatikan peningkatan luas tanamnya, sehingga tidak meningkatkan produksi yang berlebihan yang dapat menurunkan harga.

Harga ekspor Indonesia berpengaruh positif terhadap harga domestik panili, namun secara statistik pengaruh tersebut tidak nyata. Ini berarti transmisi harga ekspor ke harga yang diterima petani lemah. Walaupun dari tahun ke tahun harga tersebut cenderung terus meningkat dengan peningkatan rata-rata per tahun sebesar Rp 393.87/kg. Hal ini direpresentasikan dari peubah tren. Akan tetapi pengaruh tren ini tidak nyata terhadap peningkatan harga domestik panili.

Pengaruh perubahan harga panili domestik sebelumnya terhadap harga domestik sekarang bersifat positif dan secara statistik sangat nyata (1%). Dengan demikian, harga domestik atau harga yang dihadapi petani pada umumnya sangat dipengaruhi oleh harga sebelumnya dimana jika harga sebelumnya mengalami kenaikan maka harga domestik panili sekarang juga mengalami kenaikan. Walaupun kenaikan tersebut sebenarnya tidak sesuai dengan kenaikan yang diterima eksportir dan pedagang lainnya.

#### **Harga Ekspor Panili**

Ekspor panili Indonesia dan ekspor panili Madagaskar berpengaruh negatif terhadap harga ekspor Indonesia. Karena volume ekspor kedua negara tersebut sangat menentukan volume penawaran dunia, sehingga harganya cenderung menurun. Namun pengaruh kedua peubah tersebut tidak nyata secara statistik.

Yang menarik adalah bahwa harga dunia berpengaruh positif terhadap harga ekspor panili Indonesia. Pengaruh tersebut secara statistik sangat nyata (1%). Informasi ini sebenarnya merupakan ciri dari pasar produk pertanian di pasar internasional. Dimana harga dunia ditransmisikan secara baik ke harga ekspor suatu negara produsen produk pertanian ekspor (FOB), dalam hal ini harga ekspor panili Indonesia. Namun harga ekspor tersebut tidak ditransmisikan dengan baik ke petani. Fenomena ini seakan-akan menjadi suatu lingkaran setan yang menyebabkan sulitnya meningkatkan kualitas produk pertanian yang dituntut konsumen di pasar internasional. Karena petani tidak menerima insentif akibat meningkatnya harga di pasar dunia.

Dari fenomena transmisi harga tersebut, sepantasnya pemerintah meningkatkan intensitas dan aktualitas informasi harga panili kepada petani. Upaya ini diharapkan dapat memberikan tambahan manfaat pada petani dengan

mengecilnya margin harga antara petani dan eksportir. Walaupun hal tersebut relatif sulit dilakukan, karena jumlah eksportir yang terbatas, sehingga struktur pasar cenderung oligopsoni. Petani sendiri selalu bersikap pasrah dan merasa terikat batin dengan pedagang, seakan-akan dirinya telah terbantu dengan pedagang yang umumnya sudah merupakan langganannya tersebut. Perilaku ini juga mempengaruhi kondisi pasar yang kurang kompetitif di tingkat petani.

### **KESIMPULAN DAN IMPLIKASI KEBIJAKAN**

#### **Kesimpulan**

Dalam kegiatan usahatani panili, tenaga kerja merupakan faktor produksi yang sangat menentukan. Karena dibutuhkan keahlian khusus untuk merawat tanaman panili. Tenaga kerja yang demikian jumlahnya relatif terbatas, sehingga upahnya relatif tinggi. Walaupun demikian, dalam jangka pendek jumlah tanaman menghasilkan belum responsif terhadap perubahan tingkat upah, akan tetapi dalam jangka panjang menjadi cukup responsif. Harga panili domestik merupakan peubah yang mempengaruhi produktivitas tanaman panili. Namun produktivitas tidak responsif terhadap perubahan harga panili domestik.

Hanya ekspor tahun sebelumnya yang mempengaruhi ekspor panili Indonesia ke Jerman dan Amerika Serikat. Hal ini menginformasikan bahwa kegiatan ekspor ke Jerman dan AS berkaitan dengan kepercayaan antara eksportir Indonesia dengan importir Jerman dan AS. Kepercayaan tersebut dapat berkaitan dengan kontrak penjualan yang antara lain isinya mencakup aspek kualitas produk, volume penjualan, waktu kirim barang, kemasan dan faktor lainnya. Bagi importir hal ini dapat dilihat pada transaksi tahun sebelumnya. Indonesia harus sudah mempertimbangkan Madagaskar sebagai negara pesaing dalam perdagangan panili di pasar internasional pada masa depan. Karena dalam jangka panjang ekspor panili Indonesia ke Amerika Serikat cukup responsif terhadap perubahan ekspor Madagaskar.

Produksi panili dan harga domestik panili tahun sebelumnya merupakan peubah yang berpengaruh terhadap harga domestik panili. Semakin meningkat produksi panili Indonesia harga yang diterima petani semakin rendah. Informasi yang dapat diambil dari hasil ini petani harus memperhatikan peningkatan luas tanamnya, sehingga tidak meningkatkan produksi yang berlebihan yang dapat menurunkan harga. Harga ekspor Indonesia berpengaruh positif terhadap harga domestik panili, sedangkan harga ekspor dipengaruhi oleh harga dunia. Ini berarti transmisi harga ekspor ke harga yang diterima petani lemah, sedangkan transmisi harga dunia ke harga ekspor cukup erat.

**Implikasi Kebijakan**

Upaya pengembangan tanaman panili di Indonesia lebih diarahkan pada peningkatan kualitas hasil, perluasan tanaman yang berlebihan hendaknya memperhatikan kecenderungan permintaan konsumen di luar negeri. Karena kelebihan produksi dapat berakibat menurunkan harga.

Untuk menjaga pangsa pasar panili Indonesia di pasar internasional, pihak eksportir Indonesia hendaknya tetap meningkatkan daya saing, baik dari sisi kualitas maupun harga. Untuk itu sebaiknya harga yang ditransmisikan di pasar internasional secara baik kepada para eksportir, juga ditransmisikan oleh eksportir ke petani di pasar lokal secara baik. Dengan demikian petani dapat memperoleh insentif untuk meningkatkan kualitas produk yang dihasilkannya. Dalam hal ini diperlukan keterlibatan pemerintah untuk meningkatkan intensitas dan aktualitas informasi harga panili kepada petani dan melakukan persuasi pada para pedagang/eksportir untuk bekerjasama saling menguntungkan.

Indonesia merupakan negara pengekspor panili gelondongan terbesar. Namun negara ini melakukan impor panili olahan. Pasar dalam negeri tentunya merupakan pasar potensial yang perlu dipertimbangkan. Untuk itu diperlukan identifikasi konsumsi panili dalam negeri. Jika sudah memadai secara teknis produksi bukan tidak mungkin membuka industri pengolahan industri panili di dalam negeri.

**DAFTAR PUSTAKA**

BADAN PUSAT STATISTIK. 1975-2001. Statistik harga perdagangan besar beberapa propinsi di Indonesia. BPS. Jakarta. p.50-51.  
 BADAN PUSAT STATISTIK. 1975-2001. Statistik upah buruh tani di pedesaan. BPS. Jakarta.130p.  
 BADAN PUSAT STATISTIK. 1975-2001. Statistik Indonesia. BPS. Jakarta. p.478.  
 BADAN PUSAT STATISTIK. 1975-2001. Statistik perdagangan luar negeri Indonesia: Ekspor. Jilid I. BPS. Jakarta. p.40.  
 BANK INDONESIA. 1972-2002. Statistik ekonomi keuangan Indonesia. B.I. Jakarta. p.78.

DIREKTORAT JENDERAL PERKEBUNAN. 1998. Statistik perkebunan Indonesia 1997-1999. Panili. Departemen Kehutanan dan Perkebunan Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta. 23p.  
 FAO. 1970-2001. FAO trade year. Rome. p.198-199.  
 GUJARATI, D. N. 1995. Basic econometrics. Third Edition. McGraw-Hill, Inc. New York. 705p.  
 HALLAM, D. 1990. Econometric modelling of agricultural commodity markets. Antony Rowe Ltd., Chippenham, Wiltshire. London and New York. 191p.  
 HENDERSON, J. M. and R.E. QUANDT. 1980. Microeconomics theory : A Mathematical Approach. Mc Graw-Hill International Book Company. London. 420p.  
 IMF. 1971-1999. International financial statistics yearbook. IMF. Washington.  
 INTRILIGATOR, M.D., BODKIN, R.G., and C. HSIAO. 1996. Econometric model, techniques, and applications. Prentice-Hall International, Inc. New Jersey. USA. 638p.  
 KOUTSOYIANNIS, A. 1977. Theory of econometrics. Second Edition. Harper & Row Publisher, Inc. The Macmillan Press Ltd. London. 681p.  
 LABYS, W.C. 1975. Quantitative models of commodity markets. Baltinger Publishing Company Cambridge Mass. USA. p.357.  
 PINDYCK, R.S. and RUBINFELD, D.L. 1998. Econometric models and economic forecasts. Irwin McGraw-Hill. Boston. USA. 634p.  
 SAYUTI, R., N. ILHAM, D.K. SADRA S., S. HASTUTI, R. ELIZABETH, dan B. PRASETYO. 2002. Analisis permintaan dan penawaran komoditas lada dan panili. Laporan Hasil Penelitian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Bogor. 123p.  
 THE WORLD BANK. 1993 dan 1995. World tabels. A World Bank Book. The Johns Hokins University Press. Baltimore, Maryland. USA. 766p.  
 TOMEK, W.G. and K.L. Robinson. 1981. Agricultural product prices. Second Edition. Cornell University Press. Ithaca and London.  
 WARTA PERTANIAN. 1993. Peluang ekspor panili. No. 117, Tahun IX. Departemen Pertanian. Jakarta. 12p.