

JURNAL

PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI

(INDUSTRIAL CROPS RESEARCH JOURNAL)

Volume I No. 1

1995

DAFTAR ISI

	Halaman
Distribusi pendapatan usahatani lada di Ogan Lima, Lampung MUCHLAS, SYAFRIL KEMALA dan A. MAKKA MURNI	778 .. 204 1 ✓
Tumpangsari kapas dan wijen di lahan kering SYAFRUDIN KADIR dan PETER TANDISAU	779 .. 7 ✓
✓ Penelitian sistem usahatani tembakau Madura SOENARDI, MUCHAMMAD YUSRON, A.S. MURDIYATI dan MUKANI	775-1034 .. 15 ✓
Analisis harga pala Indonesia di pasar internasional AGUS WAHYUDI dan CHANDRA INDRAWANTO	776-1038 .. 25 ✓
Efisiensi biaya pengendalian <i>Helicoverpa armigera</i> dan <i>Spodoptera litura</i> dengan patogen serangga pada tumpangsari kapas + kedelai IGAA INDRAYANI, SUPRAPTO, SUBIYAKTO dan A.A. AGRA GOTHAMA	777-1039 .. 30 ✓
Kajian pola bertanam dan sistem pengairan yang optimal bagi usahatani kapas + kedelai di lahan sawah tadah hujan, Sulawesi Selatan J. LIMBONGAN, J. WIROATMODJO, I. GONARSYAH, HASNAM, D. MURDIYARSO dan H.M.H. BINTORO DJOEFRIE	778-1040 .. 38 ✓



Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
Agency for Agriculture Research and Development
PUSAT PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN TANAMAN INDUSTRI
Central Research Institute for Industrial Crops
BOGOR - INDONESIA

JURNAL PENELITIAN TANAMAN INDUSTRI : merupakan publikasi ilmiah primer yang memuat hasil penelitian primer komoditi tanaman industri yang belum pernah dimuat pada media apapun, diterbitkan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri. Terbit enam kali setahun.

Penanggung jawab :

Darwis SN, Kepala Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri, Bogor

Dewan Redaksi :

Ketua merangkap
anggota

: Zainal Mahmud (Fisiologi)

Anggota

: Ika Mustika (Fitopatologi)
Adji Sastrosupadi (Agronomi)
Elna Karmawati (Entomologi)
Pasril Wahid (Agroekologi)
Doah Dekock Tarigans (Agronomi)
Sofyan Rusli (Teknologi Pasca Panen)
Syafriil Kemala (Agroekonomi)
Hobir (Pemuliaan Tanaman)
Tine Rompas (Pemuliaan Tanaman)

Redaksi Pelaksana

: Sabar Wirjatmo
Sri Endang Suyati
Iis Nana Maya
Sri Suarning

Alamat Redaksi :

Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri
Jl. Tentara Pelajar No. 1, Telp. (0251) 336194, Bogor
Faks. (0251) 336194

Untuk keperluan tukar menukar dan sebagainya, agar menghubungi alamat redaksi.

Biaya cetak dari APBN T.A. 1995/1996, Bagian Proyek Pengembangan Penelitian Tanaman Industri

ANALISIS HARGA PALA INDONESIA DI PASAR INTERNASIONAL

AGUS WAHYUDI dan CHANDRA INDRAWANTO

Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

RINGKASAN

Perilaku harga pala dalam kurun 1987-1993 menunjukkan simpangan peningkatan dari kurun waktu sebelumnya yang mengalami penurunan. Simpangan peningkatan ini karena adanya usaha Asosiasi Pala Indonesia (ASPIN) dalam mengendalikan ekspor. Mengingat pangsa pasar pala Indonesia di pasar internasional sekitar 70%, maka sebenarnya Indonesia mampu berperilaku sebagai pengendali harga. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perilaku harga pala Indonesia di pasar internasional dan faktor-faktor yang berpengaruh. Metode analisis yang digunakan adalah analisis regresi berganda dari sistem persamaan simultan. Hasil analisis menunjukkan bahwa harga pala Indonesia di pasar internasional secara nyata dipengaruhi oleh ekspor pala Indonesia, stok pala Indonesia di pasar internasional, ekspor pala Grenada dan pengendalian ekspor pala oleh ASPIN. Kedudukan tawar menawar ekspor pala Indonesia lemah disebabkan kelebihan produksi pala atas ekspor, walaupun pada dasarnya Indonesia mempunyai potensi untuk mempengaruhi harga secara efektif.

Kata kunci: Pala, pasar internasional, analisis harga.

ABSTRACT

Analysis of Indonesian nutmeg price in international market

Before 1987 Indonesian nutmeg price had a negative trend, however, in the period of 1987 to 1993 the price had a positive trend. This positive trend was due to the export management of nutmeg by Indonesian Nutmeg Association (ASPIN, Asosiasi Pala Indonesia). The export management was successful in controlling the price because Indonesia had a high market share, around 70%, in international market for nutmeg. This research analysed the behaviour of the Indonesian nutmeg price in international market and its determinants. Multiple regression analysis of simultaneous equation system was used to analyze the behaviour. The results indicated that Indonesian nutmeg price in international market was determined by the amount of Indonesia's export of nutmeg, Indonesian nutmeg stock in international market, Grenada's export of nutmeg and export management by ASPIN. However, the management export of ASPIN could not control the price effectively any longer because of the surplus in Indonesian nutmeg production on export which made the Indonesia's bargaining position in the international market weak.

Key words: Nutmeg, international market, price analysis.

PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara produsen pala terbesar di dunia, yang memiliki pangsa pasar sekitar 70%. Negara produsen lain adalah Grenada dengan pangsa pasar sekitar 25% dan sisanya dipasok oleh beberapa negara, antara lain India dan Madagaskar (ANON., 1992). Negara pengimpor adalah negara-negara di Eropa sebagai pengimpor utama dan negara-negara di Amerika Utara.

Kenaikan permintaan pala relatif lambat, karena negara-negara pengimpor pala adalah negara maju yang laju pertumbuhan penduduknya sangat kecil bahkan hampir tidak tumbuh. Ekspor pala Indonesia dalam kurun waktu 1976-1993 mengalami penurunan sebesar 1.6% tiap tahun (Grenada mengalami penurunan sebesar 1.7%) sedang produksi mengalami penurunan tetapi hanya 0.02%. Situasi ini menyebabkan harga (riil) pala Indonesia menurun, dengan laju 4.9% tiap tahun. Kecenderungan penurunan harga tidak berlanjut setelah ada pengendalian ekspor oleh Asosiasi Pala Indonesia (ASPIN) pada kurun 1986-1989, dan berakhir dengan deregulasi pada tahun 1989 dan juga melemahnya kemampuan Asosiasi dalam menahan stok.

Pada dasarnya Indonesia dapat mempengaruhi harga pala di pasar dunia karena mendominasi pangsa pasar. Penelitian ini bertujuan menganalisis perilaku harga pala Indonesia di pasar internasional, berdasarkan faktor-faktor yang diperkirakan mempengaruhinya, sehingga diketahui faktor-faktor yang menjadi penyebab melemahnya kemampuan Indonesia dalam menentukan harga.

METODE PENELITIAN

Metode analisis

Penelitian ini menggunakan analisis regresi dengan sistem persamaan simultan, yaitu per-

samaan dengan peubah endogen ekspor pala Indonesia (XPI) dan harga pala Indonesia (HPI). XPI diperkirakan akan dipengaruhi oleh HPI, produksi pala Indonesia (QPI), nilai tukar (*exchange rate*) rupiah terhadap US\$ (NTK) dan peubah boneka (*dummy variable*) D, yang memiliki nilai satu pada kurun waktu 1986-1989 (adanya pengendalian ekspor oleh ASPIN) dan nol pada tahun lainnya. Sedangkan HPI diperkirakan akan dipengaruhi oleh XPI, ekspor pala Grenada (XPG), harga pala Indonesia tahun sebelumnya (HPI-1) dan peubah boneka D (Persamaan 1 dan 2).

$$XPI = f(HPI, QPI, NTK, D) \dots \dots \dots (1)$$

$$HPI = g(XPI, XPG, HPI-1, D) \dots \dots \dots (2)$$

Ekspor pala Indonesia dipengaruhi oleh HPI karena harga merupakan perangsang utama untuk melakukan ekspor. Oleh karena itu, bila HPI tinggi maka XPI cenderung menaik tinggi, sehingga tanda aljabar dari koefisien peubah HPI diharapkan positif. QPI akan berpengaruh pada XPI karena produksi merupakan pembatas bagi XPI bila terjadi kelangkaan barang di pasar dan merupakan pendorong bila terjadi kelebihan barang di pasar. Jadi, koefisien peubah QPI diharapkan positif. Selain itu XPI juga dipengaruhi oleh NTK, karena pada umumnya NTK merupakan perangsang ekspor dengan kebijaksanaan devaluasi. Semakin tinggi jumlah rupiah yang harus disediakan untuk setiap US\$ maka semakin tinggi juga XPI. Oleh karena itu, koefisien dari peubah NTK diharapkan positif. Peubah boneka D sebagai peran-an ASPIN indikator dalam pe-ngendalian ekspor. Koefisiennya bertanda positif bila ekspor meningkat, dan negatif bila menurun (Persamaan 1).

Harga pala Indonesia dipengaruhi oleh XPI, oleh karena itu koefisien peubah XPI diharapkan negatif, karena semakin besar XPI, semakin turun HPI. XPG berpengaruh pada HPI, karena XPG juga merupakan salah satu sumber penawaran dunia. Dengan demikian koefisien peubah XPG juga diharapkan negatif. HPI-1 merupakan peubah pengganti *proxy* dari situasi permintaan dan penawaran tahun sebelumnya. Bila HPI-1 tinggi berarti tekanan permintaan lebih kuat dari-

pada penawaran, sehingga HPI diharapkan akan tinggi pula. Jadi koefisien HPI-1 diharapkan positif. Peubah boneka D menunjukkan peranan pengendalian ekspor yang dilakukan ASPIN dalam mempengaruhi HPI.

Agar pendugaan parameter lebih mudah dilakukan, maka fungsi pendugaan yang digunakan adalah fungsi perkalian berpangkat (*power function*), karena bila fungsi ini ditransformasikan dengan logaritma maka akan menjadi fungsi linear aditif (Persamaan 3 dan 4). Dengan demikian pendugaan dapat dilakukan dengan regresi linear. Selain itu dengan prosedur ini maka parameter (hasil dugaan dari koefisien peubahnya) sekaligus merupakan elastisitas dari peubah yang bersangkutan terhadap peubah tak bebasnya.

$$\ln XPI = \ln HPI + \ln QPI + \ln NTK + D \dots (3)$$

$$\ln HPI = \ln XPI + \ln XPG + \ln HPI-1 + D \dots (4)$$

Dari dua persamaan simultan di atas, banyaknya peubah endogen dua buah dan *predetermined variable* (peubah eksogen dan peubah telat) sebanyak lima buah. Dengan demikian identifikasi terjadi berlebih (*over identified*) artinya nilai setiap parameter dapat lebih dari satu. Untuk mengatasi masalah ini dapat digunakan metode pendugaan kuadrat terkecil dua tahap (*two stage least square/2 SLS*) (PINDYCK dan RUBINFELD, 1991). Selain itu metode 2 SLS dari bentuk fungsi logaritma sekaligus dapat mengurangi adanya masalah dalam pendugaan regresi linear berganda, yaitu masalah pelanggaran terhadap asumsi berupa multikolinearitas.

Data utama yang digunakan dalam analisis adalah data deret waktu kurun 1976-1993, yang berasal dari berbagai sumber (Ditjenbun, Bank Dunia, dan FAO). Satuan yang digunakan untuk peubah HPI dan HPI-1 adalah US\$/ton, peubah NTK dalam Rp/US\$, peubah XPI dan XPG dalam ton.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Profil hasil pendugaan statistik

Koefisien determinasi dari persamaan ln XPI menunjukkan hasil yang tinggi (96.90 %), berarti keragaman ln XPI sebagian besar dapat dijelaskan

Tabel 1. Hasil pendugaan persamaan ekspor pala Indonesia ke pasar internasional

Table 1. Coefficient estimates for the equation of Indonesian nutmeg export to international market

Peubah Variable	Koefisien Coefficient	Simpangan Baku Standard error	t-Rasio t-Ratio
Intersep Intercept	8.251	1.882	4.389***)
ln HPI	0.107	0.085	1.232*)
ln QPI	0,038	0.014	2,438**)
ln NTK	0.067	0.170	- 0.390
D	- 0.466	0.069	-6.913***)
R ²	0.969	F(6.7)	36.435***)
DW	2.066		

Keterangan/Note :

***) nyata pada taraf uji 99 % significantly defferent at 99 %

**) nyata pada taraf uji 90 % significantly defferent at 90 %

*) nyata pada taraf uji 75 % significantlay defferent at 75 %

HPI = harga pala internasional international price of nutmeg

QPI = Produksi Pala Indonesia Indonesia's production of nutmeg

NTK= Nilai tukar Rp terhadap US\$ exchange rate of Rp to US\$

D = peubah boncka dummy variable

oleh keragaman logaritma natural dari peubah-peubah penjelasnya (explanatory variables). Selain itu berdasarkan uji F persamaan regresi secara simultan menunjukkan berbeda nyata dari nol dan uji t terhadap masing-masing koefisiennya, peubah ln HPI dan ln QPI berbeda nyata dari nol berturut-turut pada taraf 25% dan 10%, peubah NTK tidak nyata dan peubah D nyata pada taraf 1% (Tabel 1).

Selanjutnya, untuk melihat keterandalan persamaan regresi ini perlu dikaji tingkat nyata pelanggaran terhadap asumsi analisis regresi. Pelanggaran asumsi yang dimaksud adalah terjadinya korelasi serial pada peubah-peubahnya dan multikolinearitas antar peubah penjelasnya yang dapat berpengaruh terhadap hasil dugaan.

Terjadinya korelasi serial dapat diuji dengan uji statistik DW (Durbin-Watson). Bila statistik DW mendekati 2 (dua) maka korelasi serial tidak nyata pengaruhnya terhadap hasil dugaan. Dari

analisis persamaan ln XPI diperoleh statistik DW sebesar 2.066, sehingga dapat disimpulkan bahwa korelasi serial tidak nyata pengaruhnya terhadap hasil dugaan.

Terjadinya gejala multikolinearitas dapat dilihat dari hubungan antara Uji F dan uji t. Bila uji F nyata dan uji t tidak ada satu peubah pun yang nyata, maka hal itu menunjukkan terjadinya gejala multikolinear yang nyata pengaruhnya terhadap hasil dugaan (KOUTSOYIANNIS, 1977), karena pada persamaan ln XPI uji F nyata dan uji t untuk beberapa peubah nyata, maka gejala multikolinearitasnya tidak nyata pengaruhnya (Tabel 1).

Kalau diperhatikan dari keempat peubah penjelas untuk ln XPI, tiga di antaranya memiliki tanda aljabar yang sesuai dengan tanda aljabar yang diharapkan dan satu peubah (NTK) berlawanan, walaupun secara statistik peubah NTK menunjukkan tidak berbeda nyata dari nol.

Pada persamaan HPI, koefisien determinasinya (R²) sangat tinggi (98.20 %), uji F dan uji-t keduanya menunjukkan berbeda sangat nyata pada taraf uji 99 persen (Tabel 2). Selain itu persamaan ln HPI juga memiliki keterandalan yang tinggi karena tidak menunjukkan adanya gejala yang nyata dalam korelasi serial dan multikolinearitas, yang ditunjukkan oleh nilai DW yang mendekati dua dan hubungan antara uji F dan uji t yang keduanya nyata secara statistik.

Koefisien dugaan dari persamaan ln HPI satu di antaranya berlawanan dari yang diharapkan, yaitu untuk peubah ln XPG. Penyimpangan ini terjadi, kemungkinan besar karena fenomenanya. Hal ini karena indikator-indikator terjadinya korelasi serial dan multikolinearitas dalam analisis regresinya tidak menunjukkan gejala yang nyata pengaruhnya.

Analisis struktural ekspor pala indonesia

Seperti telah dijelaskan bahwa koefisien regresi dari hasil pendugaan statistik merupakan elastisitas dari peubah penjelas yang bersangkutan terhadap peubah tak bebasnya. Elastisitas merupakan rasio antara persentase perubahan peubah

tak bebas dengan persentase perubahan peubah penjelasnya.

Sesuai dengan teori, elastisitas HPI terhadap XPI bernilai positif, karena bila terjadi kenaikan HPI maka XPI akan terangsang untuk meningkat. Besaran elastisitasnya adalah 0.107 yang berarti bila terjadi kenaikan HPI 10%, kenaikan XPI yang terjadi hanya 1.07% (Tabel 1). Jadi pengaruh HPI terhadap XPI sangat in elastik atau kurang responsif, sehingga apabila terjadi kenaikan harga sulit untuk meningkatkan penerimaan. Fenomena ini memang sangat umum terjadi pada komoditas pertanian, apalagi tanaman tahunan. Dalam kasus pala HPI cenderung turun, sehingga ekspor juga turun, tetapi laju penurunan lebih kecil. Dengan kata lain apabila harga cenderung turun, maka penerimaan juga akan turun, karena elastisitas harganya in elastik.

Pengaruh QPI terhadap XPI positif dan nyata, tetapi elastisitasnya sangat kecil, kenaikan QPI 10 % akan mendorong XPI sebesar 0.38% saja. Elastisitas yang kecil ini menunjukkan bahwa dalam kurun waktu analisis, telah terjadi kelebihan produksi atas ekspor, sehingga stok memiliki peranan terhadap pemenuhan permintaan ekspor. Menurut INDRAWANTO dan WAHYUDI, (1992) stok pada umumnya disimpan oleh pengeksport bukan oleh produsen, sehingga akumulasi stok yang besar melemahkan kedudukan tawar menawar pengeksport terhadap pasar internasional.

Tanda aljabar pengaruh NTK terhadap berlawanan XPI dengan yang diharapkan, tetapi pengaruh itu tidak nyata secara statistik. Hal ini menunjukkan bahwa ekspor pala tidak responsif terhadap kebijaksanaan. Fenomena ini dapat terjadi karena memang tingkat permintaan pala di luar negeri sudah sangat stabil sehingga resisten terhadap kebijaksanaan apa pun. Kalau melihat elastisitas harga yang sangat inelastik hal tersebut sangat masuk akal.

Peubah boneka yang digunakan untuk melihat peranan ASPIN dalam pengendalian ekspor, terlihat bahwa elastisitasnya negatif dan nyata. Hal ini menunjukkan bahwa ASPIN memang se-

cara nyata melakukan pengaturan ekspor dengan menahan stok, sehingga ekspor berkurang.

Analisis struktural harga pala Indonesia

Sesuai dengan teori, bahwa elastisitas HPI atas XPI memiliki nilai negatif, dengan besaran -0.953 (Tabel 2). Artinya bila terjadi kenaikan XPI 10% akan menyebabkan penurunan HPI sebesar 9.53%. Besaran ini menunjukkan bahwa ekspor pala Indonesia memiliki peranan yang berarti dalam mempengaruhi harga pala internasional. Walaupun besaran elastisitas ini tidak elastik tetapi telah mendekati elastik. Untuk komoditas pertanian besaran ini termasuk tinggi, karena komoditas pertanian yang lain pada umumnya kurang dari 0.5 (ASKARI dan CUMMING, dalam GHATAK dan INGERSENT, 1984). Dengan kata lain Indonesia dapat melakukan manajemen ekspor untuk mendapatkan harga yang diinginkan secara efektif.

Telah dikemukakan bahwa ASPIN pernah melakukan koordinasi ekspor, sehingga harga pala

Tabel 2. Hasil pendugaan persamaan harga pala Indonesia ke pasar internasional

Table 2. Coefficient estimates for the equation of Indonesian nutmeg price to international market

Peubah Variable	Koefisien Coefficient	Simpangan Baku Standard error	t-Rasio t-Ratio
Intersep Intercept	11.316	3.696	3.061***)
ln XPI	-0.953	0.422	-2.267***)
ln XPG	0.439	0.139	3.187***)
ln HPI-1	0.204	0.094	2.126**)
D	0.953	0.077	12.534***)
R ²	0.982	F(5.9)	96.716***)
DW	2.086		

Keterangan/Note :

: ***) nyata pada taraf uji 99 %
significantly different at 99 %

**) nyata pada taraf uji 95 %
significantly different at 95 %

XPI = ekspor pala Indonesia
Indonesia's export of nutmeg

XPG= ekspor pala Grenada
Grenada's export of nutmeg

D = peubah boneka
dummy variable

Indonesia meningkat dalam kurun 1987-1989, walaupun akhirnya terhenti karena bergulirnya deregulasi pada akhir tahun 1989. Adanya deregulasi mendorong produsen untuk menjual stok palanya, sehingga stok pun menjadi berkurang. Selain itu juga terjadi ekspor di luar koordinasi ASPIN karena terangsang oleh tingkat harga, namun demikian keadaan menyebabkan harga pala Indonesia pada tahun 1990 kembali stabil.

Pengaruh pengendalian ekspor ini juga didukung oleh peubah boneka (D), yang nyata secara statistik dan bernilai positif, yang berarti harga secara nyata dapat terangkat.

Ekspor pala Grenada juga berpengaruh nyata terhadap harga, tetapi sebagai salah satu sumber penawaran seharusnya memiliki elastisitas yang negatif (Tabel 2). Pangsa pasar Grenada selama ini sekitar 25% dan produk pala Grenada memiliki spesifikasi mutu produk yang lebih tinggi daripada pala Indonesia. Dengan demikian pada saat harga pala dunia rendah ekspor pala Grenada justru meningkat merebut pangsa ekspor Indonesia.

Peubah HPI-1 sebagai peubah pengganti *proxy* dari situasi stok tahun sebelumnya, berpengaruh nyata terhadap HPI, dengan elastisitas 0.204 yang berarti bahwa stok tahun sebelumnya memiliki peranan yang nyata terhadap pembentukan harga (HPI), walaupun pengaruhnya kecil. Hal ini memperkuat dugaan bahwa akumulasi stok pala di pasar internasional cukup besar sehingga semakin mendorong terjadinya penurunan harga.

KESIMPULAN DAN IMPLIKASI

Harga pala Indonesia di pasar internasional dipengaruhi secara nyata oleh ekspor pala Indonesia, stok pala Indonesia di pasar Internasional dan

ekspor pala Grenada. Pengendalian ekspor secara efektif dapat mempengaruhi harga, tetapi karena terjadi kelebihan produksi atas ekspor menyebabkan terjadinya akumulasi stok di dalam negeri, sehingga melemahkan kedudukan tawar menawar pengeksport. Untuk dapat meningkatkan ekspor pala Indonesia, sulit diharapkan dengan kebijaksanaan nilai tukar karena pengaruh harga pala terhadap ekspor tidak elastik.

Satu-satunya jalan untuk mengatasi merosotnya harga pala lebih jauh adalah dengan pengendalian produksi, sehingga kedudukan tawar menawar Indonesia menjadi lebih baik dalam menghadapi permintaan pasar internasional yang relatif lambat peningkatan dan permintaannya, bahkan ada indikasi menurun.

DAFTAR PUSTAKA

- ✓ ANONYMOUS, 1992. Trade Yearbook. FAO-United Nations, Rome. 214 p.
- ✓ GIATAK, S. dan K. INGERSENT. 1984. Agricultural and Economic Development. The John Hopkins University Press. Baltimore. 372 p.
- ✓ INDRAWANTO, C. dan A. WAHYUDI, 1992. Analisis taniania pala Indonesia : Studi kasus di Sulawesi Utara. Buletin Penelitian Tanaman Industri, (4) : 27 - 32.
- ✓ KOUTSOYIANNIS, A. 1977. Theory of Econometrics. Second Edition, Mac.Millan Press, Ltd. London. 712 p.
- ✓ PINDYCK, R.S and D.L. RUBINFELD. 1991. Econometric Models and Economic Forecasts. McGraww-Hill, Inc. Singapore. 811 p.

