

ANALISIS DAMPAK KEBIJAKAN TARIF IMPOR SERAT KAPAS TERHADAP KESEJAHTERAAN PETANI SERAT KAPAS DI INDONESIA

An Analysis Impact of Cotton Import Tariff Policy on Cotton Farmer Welfare in Indonesia

Iwan Hermawan

Calon Peneliti pada Pusat Pengkajian dan Pengolahan Data Informasi, Setjen DPR RI,
Gedung Nusantara I Lantai 2, Jl. Gatot Subroto, Jakarta, iwan.hermawan@dpr.go.id

Naskah diterima: 28 Maret 2012
Disetujui diterbitkan: 12 Juni 2012

Abstrak

Serat kapas sebagai bahan baku utama turut mendorong perkembangan industri TPT, namun hampir seluruhnya justru diimpor. Di sisi lain Indonesia memiliki potensi besar untuk mengembangkan tanaman serat kapas. Berdasarkan fenomena tersebut, serat kapas merupakan bagian dari sistem industri nasional dan intervensi Pemerintah diharapkan dapat mengamankan penerimaan negara dan meningkatkan kemandirian terhadap serat kapas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak kebijakan tarif impor terhadap kesejahteraan petani kapas di Indonesia. Penelitian ini menggunakan data runtut waktu dan pendekatan persamaan simultan yang dikonstruksikan dalam model ekonomi. Hasil analisis menunjukkan (1) kebijakan menaikkan tarif impor serat kapas belum mampu meningkatkan dan mencapai target produksi yang ditetapkan oleh Kementerian Pertanian meskipun kebijakan ini mampu meningkatkan kesejahteraan petani serat kapas di dalam negeri, (2) kombinasi kebijakan tarif impor dengan ekstensifikasi luas lahan tanaman kapas berdampak positif terhadap peningkatan produksi serat kapas di dalam negeri, meskipun memiliki dampak positif yang relatif kecil terhadap kesejahteraan petani dibanding kebijakan lainnya pada masa mendatang. Kombinasi kebijakan ini memiliki arti penting untuk mendorong produksi serat kapas di dalam negeri, dan (3) tanpa adanya kebijakan tarif impor serat kapas, kenaikan harga dunia serat kapas mampu memberikan dampak positif yang terbesar terhadap kesejahteraan petani serat kapas di dalam negeri.

Kata Kunci: Serat Kapas, Tarif Impor, Kesejahteraan Petani, Persamaan Simultan.

Abstract

Cotton is a raw material behind the rapidly expanding textile and product textile industry, which most of cotton is imported. On the other side Indonesia's area is potential for cotton cultivation. Due to that phenomenon, cotton is part of the national industrial system and government intervention is expected to ensure budget revenues and self sufficiency. This research is to analyze the impact of impor tariff policies on cotton farmer welfare. This research uses time series data, with simultaneous model. Based on the results showed that (1) policy of raising import tariff will not increase cotton production yet that set by the Ministry of Agriculture in 2014, although it can still improve cotton farmers welfare, (2) import tariffs policy combination with an area extension of cotton give positive impact on production, despite having positive impact on farmers welfare relatively small compared to other policy in the future. Combination of this policy has significant meaning in order to encourage cotton production in the country, and (3) without any policy of import tariff which followed by increasing of world price cotton is able to give the highest positive impacts to welfare of cotton farmers.

Keywords: Cotton, Import Tax, Farmer Welfare, Simultaneous Equations.

JEL Classification: F13, I31, Q17

PENDAHULUAN

Kapas (*Gossypium hirsutum* L.) merupakan salah satu bahan baku penting untuk mendukung perkembangan industri tekstil dan produk tekstil (TPT), termasuk industri kreatif. Kapas memiliki kemampuan mudah menyerap keringat atau bersifat higroskopis, dimana kelebihan ini belum dapat digantikan sepenuhnya oleh bahan baku non-serat kapas. Pemerintah juga menetapkan kapas sebagai salah satu komoditas prioritas bagi penerimaan devisa, pemenuhan kebutuhan bahan baku industri dalam negeri, dan substitusi impor.¹

Kebutuhan serat kapas untuk pasar di dalam negeri cenderung meningkat. Pada tahun 2011 kebutuhan serat kapas dalam negeri mencapai 700 ribu ton hingga 800 ribu ton.² Hal ini didorong oleh pertumbuhan industri pemintalan serat kapas sekitar 2% per tahun selama 15 tahun. Secara umum pertumbuhan kebutuhan bahan baku industri TPT meningkat dari 365 ribu ton menjadi 500 ribu ton atau meningkat

sekitar 3% per tahun.³ Di sisi lain dukungan produksi serat kapas di dalam negeri juga meningkat, dimana pada tahun 2005 produksinya hanya 2.2 ribu ton dan tahun 2011 meningkat menjadi 4.4 ribu ton.⁴

Peluang pengembangan tanaman kapas masih tinggi karena kesesuaian agroklimat. Bahkan hasil penelitian Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat merekomendasikan potensi lahan pengembangan tanaman kapas seluas 1.30 juta hektar yang tersebar di daerah Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, dan Sulawesi Selatan.⁵

Peningkatan harga serat kapas dunia menstimulasi pengusaha tekstil nasional beralih ke serat kapas dalam negeri.⁶ Namun meskipun harga tersebut meningkat ternyata tidak menurunkan impor serat kapas oleh Indonesia. Menurut Ade Sudrajat, Ketua Asosiasi Tekstil Indonesia, impor kapas Indonesia mencapai 99% dan hanya 1% dipenuhi dari kapas domestik. Pada tahun 2010

1 Kementerian Pertanian. (2010). Rencana strategis Kementerian Pertanian tahun 2010-2014. Jakarta: Kementerian Pertanian.

2 Falanta, Evilin. (2011). Walau Harga Naik, Industri Tekstil Tetap Genjot Impor Kapas. Diunduh pada tanggal 6 Maret 2012 dari <http://industri.kontan.co.id/news/walau-harga-naik-industri-tekstil-tetap-genjot-impor-kapas-1/2011/03>.

3 Direktorat Jenderal Perkebunan. (2009). Diskusi Perkapasan Nasional Dengan Tema: Strategi dan Kebijakan Pengembangan Budidaya Kapas Nasional. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian.

4 Direktorat Jenderal Perkebunan. (2010). Luas areal dan produksi perkebunan seluruh Indonesia menurut pengusaha. Diunduh pada tanggal 19 Maret 2010 dari <http://ditjenbun.deptan.go.id/cigraph/index.php/viewstat/komodititutama/12-Kapas>.

5 W. I, et al. (2007). Bisnis Kapas Mulai Bernapas. Diunduh pada tanggal 19 Maret 2010 dari http://www.agrina-online.com/show_article.php?rid=7&aid=1039.

6 Basuki, Teger., Sahid, M., dan Wanita, Y. P. (2006). Pengembangan Kapas di Indonesia dan Permasalahannya. Diduh pada tanggal 4 Maret 2010 dari <http://balittas.litbang.deptan.go.id/ind/images/kapasrami/pengembangan%20kapas%20di%20indonesia.pdf>.

nilai impor kapas sebesar US\$ 1.70 miliar dan tahun 2011 mencapai di atas US\$ 2 miliar. Indonesia mengimpor kapas dari Amerika Serikat, Brazil, dan Australia.⁷

Tingginya impor serat kapas juga memberikan indikasi positif jika industri TPT dalam negeri bergairah, namun dalam jangka panjang ketergantungan pada bahan baku serat kapas impor harus diatasi.⁸ Jika kebutuhan industri TPT tersebut tidak diimbangi dengan kemampuan penyediaan bahan baku dari dalam negeri, maka dapat mempengaruhi perkembangan pasar serat kapas dan industri TPT domestik.⁹ Oleh sebab itu intervensi Pemerintah dalam bentuk kebijakan diperlukan untuk meningkatkan produksi dan bahkan ekspor serat kapas Indonesia di masa mendatang. Kebijakan-kebijakan yang selama ini dilakukan belum menunjukkan hasil nyata bagi petani serat kapas. Salah satu kebijakan proteksi berupa pengenaan tarif impor serat kapas diharapkan menjadi alternatif dan berimplikasi positif terhadap peningkatan kesejahteraan petani serat kapas.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dampak kebijakan tarif impor serat kapas terhadap kesejahteraan petani serat kapas

di Indonesia. Penelitian ini berskala nasional dan Indonesia diasumsikan sebagai *small open economic country*. Pasar serat kapas dikonstruksikan sebagai model ekonomi yang diwakili oleh permintaan, penawaran, dan harga serat kapas Indonesia. Permintaan serat kapas Indonesia dianggap sebagai final demand, sedangkan penawaran serat kapas Indonesia tidak dielaborasi karena penawaran serat kapas diwakili dari akumulasi perilaku peubah jumlah produksi, impor, dan ekspor serat kapas Indonesia. Harga serat kapas Indonesia merupakan proksi dari harga serat kapas ekspor Indonesia. Jenis serat kapas tidak spesifik ditentukan jenis Kanesia, hibrida, atau lainnya dan dianggap komoditas homogen. Kesejahteraan petani serat kapas dihitung berdasarkan konsep surplus produsen.

TINJAUAN PUSTAKA

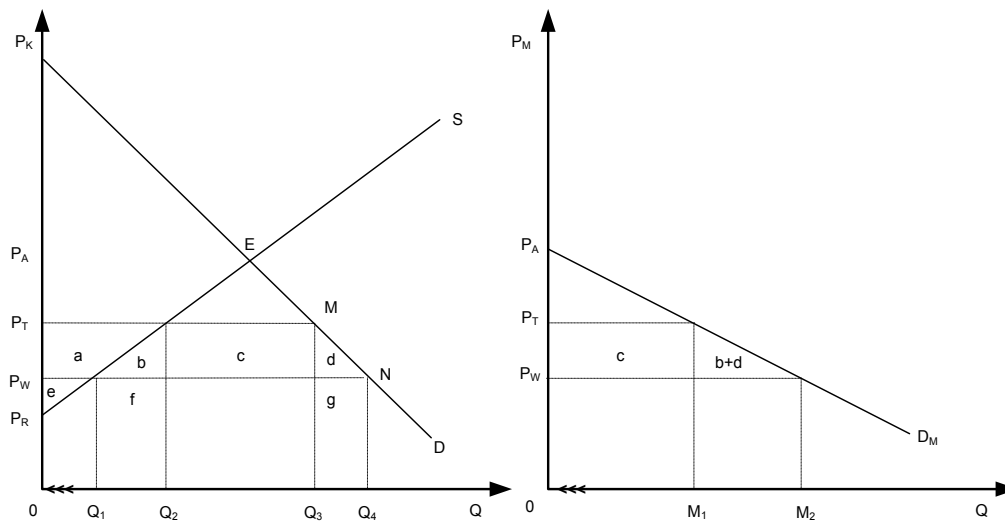
Teori Tarif Impor dan Konsep Surplus Produsen dan Konsumen

Salah satu kebijakan perdagangan yang sering digunakan adalah tarif impor. Gambar 1 menunjukkan jika terjadi perdagangan dan pengenaan tarif impor, khususnya untuk negara terbuka kecil seperti Indonesia.

7 Evilin Falanta, Op. Cit.

8 Ina & Dwi. (2008). Kapas Impor Sulitkan Industri TPT Nasional. Diunduh pada tanggal 18 Maret 2012 dari http://www.infogoe.com/viewstory/2008/07/25/kapas_impор_sulitkan_industri_tpt_nasional/?url=http://www.jawapos.com/halaman/index.php?act=detail&nid=14045.

9 W. I, et al, Op. Cit.



Gambar 1. Kebijakan Tarif Impor dalam Perdagangan Internasional

Sumber: Dunn and Mutti.¹⁰

Permintaan impor tidak ada ketika harga serat kapas lebih besar dari harga autarki (PA). Ketika harga lebih rendah dari PR dimana kurva penawaran domestik memotong sumbu vertikal dan kuantitas yang ditawarkan sama dengan nol, maka kurva permintaan impor adalah sama dengan kurva permintaan pasar (DM). Pada harga antara PA dan PR jumlah impor merupakan perbedaan antara jumlah yang diminta dengan jumlah yang ditawarkan di dalam negeri. Pada harga dunia (PW), maka jumlah impor adalah 0-Q4 atau 0-M2 pada panel di sebelah kanan. Jika diasumsikan Indonesia membebaskan tarif (T), misalnya \$ 0.50 per kg pada impor serat kapas, maka harga serat kapas di Indonesia akan naik sebesar (PT). Meskipun Indonesia

membebankan tarif, harga dunia serat kapas tidak akan berubah karena Indonesia adalah negara kecil yang tindakannya tidak akan mempengaruhi pasar dunia.

Peningkatan harga setelah tarif impor ini memiliki sejumlah efek, yaitu (1) konsumsi menurun dari 0-Q4 menjadi 0-Q3 atau 0-M1, (2) output domestik naik dari 0-Q1 menjadi 0-Q2. Produsen dalam negeri tidak membayar tarif impor, dimana pada harga domestik yang lebih tinggi akan memberikan insentif meningkatkan produksi yang ditunjukkan pergerakan sepanjang kurva penawaran, dan (3) impor menurun dari (Q4-Q1) menjadi (Q3-Q2).

Keuntungan dan kerugian yang dihasilkan dari tarif impor dapat dievaluasi

10 Dunn, Robert M., and Mutti, J. H. (2004). International economics. Sixth Edition. London: Routledge Tailor and Francis Group.

dengan konsep surplus produsen dan konsumen. Efek bersih surplus produsen dan konsumen dihitung dengan mempertimbangkan kondisi sebelum dan sesudah pengenaan tarif impor. Produsen mempunyai kelebihan karena adanya perbedaan antara harga yang bersedia diterima dengan harga yang sesungguhnya diterima di pasar. Pada perusahaan, harga yang bersedia diterima diberikan oleh kurva penawaran, daerah e merupakan nilai awal surplus produsen. Ketika harga naik di PT, maka segitiga surplus produsen menjadi $a + e$, dan perubahan surplus produsen diwakili oleh daerah trapesium. Tidak hanya produsen domestik yang mendapatkan surplus, tetapi Pemerintah juga mendapatkan pendapatan tarif sebesar daerah c. Pendapatan tarif sama dengan tarif (T) dikalikan dengan jumlah impor (Q2-Q3) dan hal ini adalah transfer dari konsumen kepada Pemerintah. Dari sudut pandang nasional, maka daerah a dan c bukan merupakan kerugian karena merupakan transfer dari konsumen kepada produsen dan Pemerintah. Daerah b dan d yang hilang dari konsumen dan tidak diperoleh dengan sektor lain disebut kerugian bobot mati. Daerah b dapat dianggap sebagai kerugian akibat inefisiensi produksi, sebagai sumber daya yang diambil ke dalam produksi serat kapas dan membayar lebih dari yang dibutuhkan untuk membeli serat kapas diimpor melalui perdagangan bebas. Daerah d adalah kerugian dari pilihan konsumsi yang kurang menguntungkan. Konsumen

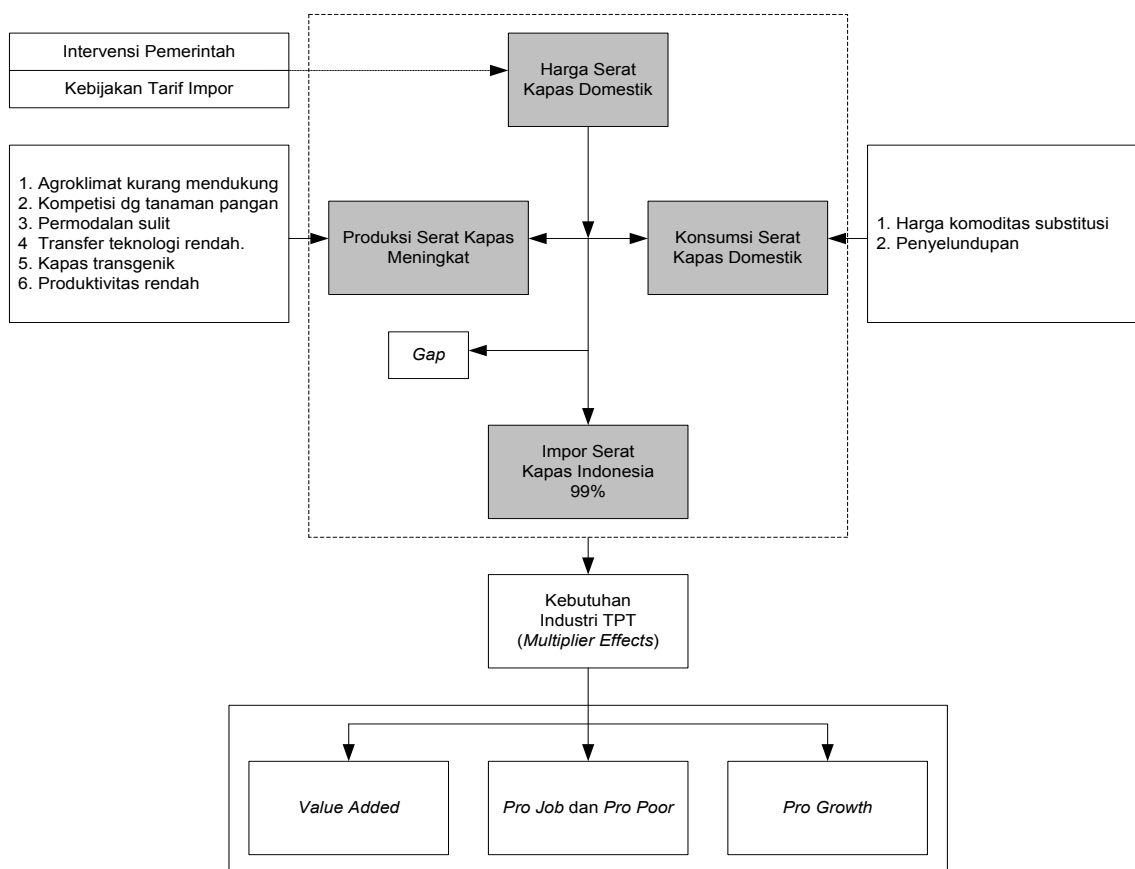
bersedia membayar daerah $d + g$ untuk Q3-Q4 dari serat kapas, tetapi ketika ada tarif impor menyebabkan mereka membeli produk lain dengan kepuasan yang setara dengan g dan kehilangan daerah d.

Efek bersih setelah dikurangi dengan tarif pada kurva permintaan impor ditunjukkan pada daerah $c + b + d$. Kerugian bobot mati, daerah $b + d$, muncul sebagai bentuk kuantitas impor yang menurun. Pada segitiga bobot mati maka kehilangan di pasar impor harus sama dengan dua segitiga kerugian bobot mati di pasar dalam negeri. Perhitungan kerugian bobot mati dari tarif menjadi sangat kecil ketika dinyatakan sebagai bagian dari PDB, yang menyebabkan beberapa kritikus mengatakan tidak ada alasan untuk khawatir tentang kehilangan efisiensi dari tarif. Perdebatan politik biasanya lebih cenderung memperhatikan pada biaya yang dibebankan pada konsumen atau keuntungan bagi produsen.

METODE PENELITIAN

Intervensi Pemerintah dalam bentuk kebijakan proteksi menjadi tindakan yang penting untuk segera diterapkan. Hal ini karena program-program pengembangan serat kapas selama ini belum menunjukkan hasil yang maksimal, apalagi tanaman serat kapas harus bersaing sumber daya dengan tanaman pangan dan perkebunan yang lebih strategis. Selain itu program-program pengembangan serat kapas

tersebut cenderung hanya diberikan kegiatan konsumsi dan perdagangan untuk mendorong kegiatan produksi saja seratnya kapas. dan tidak secara holistik terkait dengan



Gambar 2. Alur Pemikiran Penelitian

Kebijakan tarif impor seratnya kapas diharapkan memberikan peluang yang lebih luas untuk pengembangan seratnya kapas di dalam negeri. Industri TPT khususnya, sangat tergantung pada seratnya kapas sebagai bahan baku utamanya. Impor seratnya kapas yang tinggi menjadikan industri-industri yang menggunakannya rentan terhadap fluktuasi harga seratnya kapas dunia. Oleh sebab itu ketika kebijakan proteksi diberlakukan, maka perlu dibarengi dengan upaya-upaya

jangka panjang untuk mengembangkan tanaman kapas di dalam negeri sehingga mampu memberikan *multiplier effect* bagi pembangunan yang *pro growth*, *pro job*, dan *pro poor* (Gambar 2).

Metode Analisis

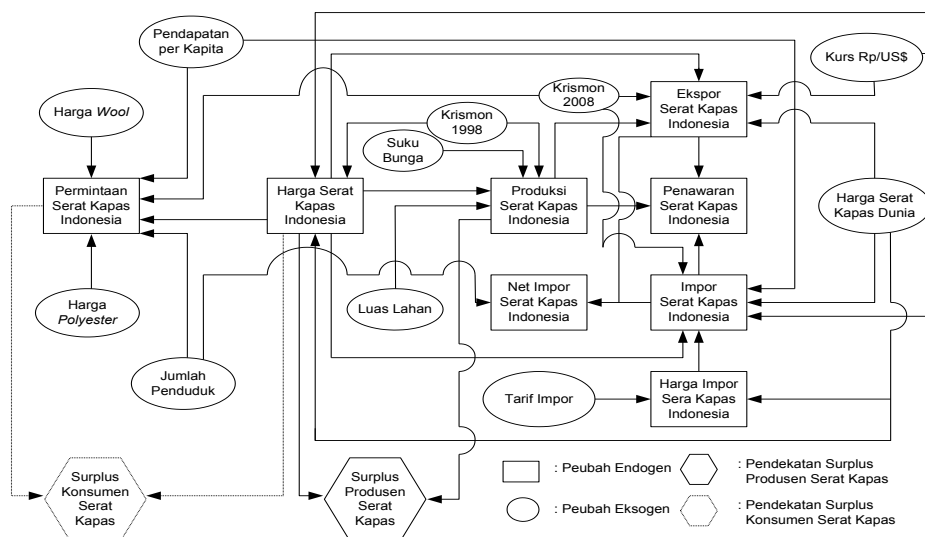
Penelitian terdahulu tentang ekonomi seratnya kapas masih jarang dilakukan, bahkan lebih banyak menganalisis strategi sebelum dan sesudah pencabutan subsidi ekspor seratnya kapas

di negara produsen serat kapas, seperti Arryanto tahun 2007¹¹, Jadin tahun 2007¹², Basuki, Sahid, dan Wanita tahun 2006¹³, dan Tahlim dan Prajogo tahun 2007¹⁴. Begitu pula analisis keterkaitan antara ekonomi serat kapas di dalam negeri dengan pasar internasional belum banyak dielaborasi.

Oleh sebab itu untuk menganalisis ekonomi serat kapas Indonesia yang terintegrasi dengan pasar luar negeri, diperlukan konstruksi model ekonomi. Kebijakan perdagangan, seperti tarif impor serat kapas, yang ditujukan untuk melindungi kepentingan petani serat kapas di dalam negeri dapat disimulasikan dampaknya. Hubungan

ekonomi antara peubah dalam model ekonomi serat kapas diformulasikan sebagai persamaan simultan untuk mengakomodasi kedinamisan interaksi antara peubah-peubah endogen dan eksogen.

Konstruksi masing-masing persamaan di dalam model didasarkan pada teori mikro ekonomi, makro ekonomi, dan perdagangan internasional dengan mempertimbangkan kriteria statistik dan ekonometrika. Persamaan-persamaan perilaku yang ditetapkan sebagai persamaan final merupakan hasil dari *trial and error* olah data untuk memenuhi *first order necessary condition*¹⁵ dari sisi ekonomi dan hasil empiris (Gambar 3).



Gambar 3. Model Ekonomi Serat Kapas di Indonesia

- 11 Sagala, A. (2007). Kebijakan Sektor Industri TPT dalam Mendukung Pengembangan Kapas dan Rami Pasca Pencabutan Subsidi Ekspor Kapas Negara Maju. Prosiding Lokakarya Nasional Kapas dan Rami. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan-Departemen Pertanian.
- 12 Djameludin, J. C. (2007). Dampak strategis industri TPT dalam menanggapi pencabutan subsidi ekspor kapas negara maju. Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat. Diakses 30 Mei 2010 dari <http://balittas.litbang.deptan.go.id/ind/images/kapasrami/dampak%20strategis%20industri.pdf>.
- 13 Basuki, Sahid, dan Wanita, Op. Cit.
- 14 Sudaryanto, T. & P. U. Hadi. (2007). Analisis dampak pencabutan subsidi ekspor kapas negara maju terhadap ekonomi kapas Indonesia. Prosiding Lokakarya Nasional Kapas dan Rami. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan-Departemen Pertanian.
- 15 Koutsoyiannis. (1982). Theory of econometrics (6th ed.). London: The MacMillan Press Ltd.

• **Persamaan Produksi Serat Kapas Indonesia**

Persamaan produksi serat kapas diturunkan dari teori mikro ekonomi, fungsi produksi, sehingga dapat diketahui hubungan antara beberapa faktor produksi (input) dengan produksinya (*output*).

Produksi serat kapas dipengaruhi oleh harga serat kapas Indonesia, luas areal tanaman kapas, tingkat suku bunga sebagai proksi dari biaya-biaya produksi, tren waktu, dummy krisis ekonomi Indonesia tahun 1998, dan produksi serat kapas tahun sebelumnya.

$$PCl_t = a_0 + a_1HCIR_t + a_2LAC_t + a_3(IRRR_t - IRRR_{t-1}) + a_4TREN_t + a_5DK98 + a_6PCl_{t-1} + u_1 \dots\dots\dots (1)$$

Tanda dugaan parameter yang diharapkan adalah $a_1, a_2, a_4 > 0$; $a_3, a_5 < 0$; dan $0 < a_6 < 1$.

• **Persamaan Ekspor Serat Kapas Indonesia**

Jumlah ekspor serat kapas Indonesia relatif sangat kecil. Namun demikian persamaan ini menjadi penting dikonstruksikan dalam bentuk persamaan perilaku agar dapat diketahui faktor-faktor yang berpengaruh guna perkembangan ekspor serat kapas Indonesia di masa mendatang. Persamaan ekspor serat kapas diturunkan dari teori perdagangan

internasional sederhana dengan mempertimbangkan pengaruh luar negeri melalui harga serat kapas dunia, harga serat kapas Indonesia, nilai tukar Rupiah terhadap US\$ sebagai proksi daya saing, produksi serat kapas sebagai proksi penawaran serat kapas, tren waktu, dummy krisis ekonomi dunia tahun 2008, dan ekspor serat kapas Indonesia tahun sebelumnya.

$$ECl_t = b_0 + b_1HCWR_{t-1} + b_2(HCIR_t - HCIR_{t-1}) + b_3ERIR_{t-1} + b_4(PCl_{t-1}/LAC_{t-1}) + b_5TREN + b_6DK08 + b_7ECl_{t-1} + u_2 \dots\dots\dots (2)$$

Tanda dugaan parameter yang diharapkan adalah $b_1, b_3, b_4, b_5, b_6 > 0$; $b_2 < 0$; dan $0 < b_7 < 1$.

• **Persamaan Impor Serat Kapas Indonesia**

Persamaan impor serat kapas Indonesia berperan penting karena mendominasi dalam perdagangan serat kapas Indonesia. Secara umum peubah-

peubah dalam persamaan ini hampir sama dengan ekspor serat kapas, namun demikian peubah pendapatan penduduk per kapita dimunculkan sebagai bagian dalam teori *Balance of Payment* (makro ekonomi). Oleh sebab itu persamaan

impor serat kapas Indonesia dipengaruhi oleh harga impor serat kapas Indonesia, harga serat kapas Indonesia, pendapatan penduduk per kapita, dan dummy krisis ekonomi dunia tahun 2008.

$$ICI_t = c_0 + c_1HCIM_t + c_2HCIR_{t-1} + c_3(GDPR_t/POP_t) + c_4DK08 + u_3 \dots \dots \dots (3)$$

Tanda dugaan parameter yang diharapkan adalah $c_1, c_4 < 0$ dan $c_2, c_3 > 0$.

• **Persamaan Penawaran Serat Kapas Indonesia** identitas yang merupakan cerminan dari produksi serat kapas Indonesia, impor serat kapas Indonesia, dan ekspor serat kapas Indonesia.

Persamaan serat kapas Indonesia dikonstruksikan sebagai persamaan

$$SCI_t = PCI_t + ICI_t - ECI_t \dots \dots \dots (4)$$

• **Persamaan Permintaan Serat Kapas Indonesia** dari kombinasi lainnya. Permintaan serat kapas merupakan permintaan final yang dipengaruhi oleh harga serat kapas Indonesia, harga komoditas substitusinya (harga wool dan harga polyester), pendapatan penduduk per kapita, dummy krisis ekonomi dunia tahun 2008, dan permintaan serat kapas Indonesia tahun sebelumnya.

Fungsi permintaan serat kapas diturunkan dari kurva indifferen. Teori ini mengasumsikan jika seorang konsumen sanggup menyatakan kombinasi komoditas yang dikonsumsi yang dapat memberikan kepuasan yang lebih tinggi, sama, atau lebih rendah

$$DCI_t = d_0 + d_1(HCIR_t/HCIR_{t-1}) + d_2(HWWR_t*ERIR_t) + d_3(HPWR_t*ERIR_t) + d_4(GDPR_t/POP_t) + d_5DK08 + d_6DCI_{t-1} + u_4 \dots \dots \dots (5)$$

Tanda dugaan parameter yang diharapkan adalah $d_1, d_3, d_5 < 0$; $d_2, d_4 < 0$; dan $d_6 < 1$.

• **Persamaan Harga Serat Kapas Indonesia** dimana harga dapat pula dipengaruhi oleh permintaan ¹⁶. Harga serat kapas Indonesia diasumsikan berada dalam kondisi mendekati pasar persaingan sempurna, sehingga selain harga

Model Cobweb menjelaskan hubungan antara harga dan kuantitas permintaan dalam waktu yang berjalan,

16 Tomek, W. G. & K. L. Robinson. (1990). Agricultural product prices (3rd ed.). New York: Cornell University Press.

serat kapas Indonesia dipengaruhi oleh permintaannya juga dipengaruhi penawaran, harga serat kapas dunia, tren waktu, dan *dummy* krisis ekonomi Indonesia tahun 1998. Harga serat

kapas dunia sebagai peubah eksogen untuk menunjukkan Indonesia sebagai negara kecil terbuka dan posisinya sebagai *price taker* di dalam pasar serat kapas dunia.

$$HCIR_t = e_0 + e_1(SCI_t - SCI_{t-1}) + e_2(DCI_t)/(DCI_t - DCI_{t-1}) + e_3HCWR_{t-1} + e_4TREN_t + e_5DK98 + u_5 \dots\dots\dots (6)$$

Tanda dugaan parameter yang diharapkan adalah $e_1 < 0$ dan $e_2, e_3, e_4, e_5 > 0$.

• **Persamaan Net Impor Serat Kapas Indonesia**

Persamaan net impor serat kapas Indonesia dikonstruksikan sebagai

persamaan identitas yang dipengaruhi oleh impor serat kapas Indonesia dan ekspor serat kapas Indonesia.

$$INET_t = ICI_t - ECI_t \dots\dots\dots (7)$$

• **Persamaan Harga Impor Serat Kapas Indonesia**

Persamaan harga impor serat kapas Indonesia berbentuk persamaan identitas

yang di dalamnya terdapat harga serat kapas dunia dan tarif impor serat kapas Indonesia.

$$HCIM_t = HCWR_t + (HCWR_t * TAC_t) \dots\dots\dots (8)$$

Identifikasi Model Ekonomi Serat Kapas Indonesia

Menurut *order condition*, suatu persamaan dapat diidentifikasi jika jumlah peubah yang tercakup dalam persamaan lebih besar atau sama dengan jumlah seluruh peubah endogen dikurangi satu. Dalam studi ini, model yang dirumuskan memiliki delapan persamaan (G) yang terdiri dari enam persamaan struktural dan dua persamaan

identitas. Sementara itu terdapat 16 peubah *predetermined variables* terdiri dari 13 peubah eksogen dan tiga lag endogenous variables. Sehingga total peubah dalam model (K) adalah tujuh ditambah 16 sama dengan 23 peubah. Jumlah peubah dalam persamaan (M) adalah tujuh peubah. Sehingga berdasarkan kriteria *order condition* maka setiap persamaan struktural yang ada dalam model adalah *over identified*.

- **Metode Pendugaan Model Ekonomi Serat Kapas Indonesia**

Jika persamaan dalam model struktural semuanya *over identified* maka persamaan ini dapat diduga dengan metode LIML (*Limited Information Maximum Likelihood*), FIML (*Full Information Maximum Likelihood*), 2SLS (*Two Stage Least Squares*) atau 3SLS (*Three Stage Least Squares*).¹⁷ Metode yang digunakan dalam menduga parameter struktural di sini adalah 2SLS. Metode estimasi 2SLS dibentuk dengan asumsi (1) syarat gangguan harus memenuhi asumsi stochastic sama dengan nol, varians konstan dan kovarians sama dengan nol, (2) spesifikasi model struktural adalah tepat sekali sejauh menyangkut peubah predetermine, (3) jumlah pengamatan sampel adalah lebih besar dari jumlah peubah predetermine dalam model, dan (4) peubah penjelas tidak mengalami kolinearitas sempurna. Berdasarkan asumsi-asumsi tersebut maka uji Durbin-Watson (Dw) tidak valid untuk menduga persamaan struktural dari model persamaan simultan, terutama dengan adanya peubah endogen bedakala, sehingga digunakan uji Dh.

- **Validasi Model Ekonomi Serat Kapas Indonesia**

Validasi model bertujuan untuk menganalisis sejauh mana model tersebut dapat mewakili dunia nyata. Kriteria statistik validasi pendugaan model ekonomi yang digunakan adalah *Root Means Square Error* (RMSE), *Root Means Square Percent Error* (RMSPE), dan *Theil's Inequality Coefficient* (U-theil)¹⁸. Keeratan arah (*slope*) antara aktual dengan hasil yang disimulasi dapat dilihat dari nilai koefisien determinasi (R^2). Pada dasarnya makin kecil nilai RMSPE dan U-theil dan makin besar nilai R^2 maka pendugaan model semakin baik.

- **Simulasi Model Ekonomi Serat Kapas Indonesia**

Kebijakan-kebijakan yang disimulasikan (*ex-ante*) tahun 2011-2020, yaitu, kenaikan tarif impor serat kapas, luas areal tanam kapas, dan kombinasinya.

Data

Data yang digunakan adalah time series tahun 1980-2009 dan dikumpulkan dari berbagai sumber, seperti Badan Pusat Statistik, International Monetary Fund, Direktorat Jenderal Perkebunan, *United States Department of Agriculture*, Asosiasi Pertekstilan Indonesia, dan *International Cotton Advisory Committee*, serta website <http://www.indexmundi>.

17 Koutsoyiannis, Op. Cit.

18 Pindyck, R. S. & D. L. Rubinfeld. (1991). *Econometric model and economic forecast* (3rd ed.). New York: Mc Graw-Hill International Editions.

com. Selain itu, data bersatuan nilai uang dideflasi dengan indeks harga konsumen Indonesia tahun dasar 2000 untuk peubah-peubah di dalam negeri dan peubah-peubah luar negeri dideflasi dengan indeks harga konsumen dunia tahun dasar 2000.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Data

Hasil pendugaan parameter dengan menggunakan metode 2SLS terhadap persamaan struktural menunjukkan indikator statistik yang baik. Nilai R² secara umum berkisar antara 0.65 sampai 0.96. Hal ini menunjukkan bahwa secara umum peubah-peubah penjelas dalam persamaan perilaku mampu menjelaskan dengan baik peubah endogen. Besaran nilai statistik uji F umumnya tinggi, yaitu berkisar antara 7.31 sampai 102.10, yang mempunyai arti bahwa variasi peubah-peubah penjelas dalam setiap persamaan perilaku secara bersama-sama mampu menjelaskan dengan baik variasi peubah endogennya pada taraf $\alpha = 0.0001$ sampai $\alpha = 0.0002$, di samping itu semua tanda parameter dugaan telah sesuai dengan harapan dan logis dari sudut pandang teori ekonomi. Keterkaitan antar peubah dalam persamaan simultan seringkali banyak dijumpai masalah autokorelasi. Oleh sebab itu di dalam model ekonomi ini, penulis memprioritaskan kriteria ekonomi di atas kriteria statistik dan ekonometrika.

Berdasarkan hasil dugaan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa model

ekonomi yang digunakan dalam penelitian ini cukup representatif dalam menjelaskan dampak kebijakan tarif impor serat kapas terhadap kesejahteraan petani serat kapas di Indonesia.

Pada model tersebut dapat diketahui bahwa dari delapan persamaan dalam model, persamaan yang memiliki nilai RMSPE lebih kecil dari 50 % berjumlah tujuh persamaan, sedangkan satu persamaan memiliki nilai RMSPE lebih besar dari 50 %. Ditinjau berdasarkan kriteria U-theil, terdapat tujuh persamaan yang mempunyai nilai U-theil lebih kecil dari 0.20 dan satu persamaan sisanya memiliki nilai U-theil lebih besar dari 0.20. Nilai U-theil tertinggi adalah 0.35 yaitu pada persamaan harga serat kapas Indonesia. Meskipun memiliki nilai U-theil tertinggi, persamaan ini memiliki nilai proporsi bias (UM) cukup kecil, yaitu 0.22. Dengan demikian, jika dilihat secara keseluruhan maka model ini cukup baik digunakan sebagai model pendugaan dan oleh karena itu model struktural yang telah dirumuskan tersebut juga dapat digunakan untuk simulasi peramalan.

Simulasi Kebijakan Tarif Impor Serat Kapas terhadap Perkembangan Ekonomi Serat Kapas Indonesia Tahun 2011-2020

Sebelum dilakukan simulasi kebijakan tarif impor serat kapas, nilai dasar dari simulasi menjelaskan bahwa produksi serat kapas belum mampu memenuhi sasaran produksi serat

kapas yang ditetapkan oleh Kementerian Pertanian sebesar 63 ribu ton pada tahun 2014. Berdasarkan ramalan nilai peubah endogen, produksi serat kapas Indonesia pada tahun 2014 hanya mampu mencapai 41.10 ribu ton atau diperlukan tambahan 21.90 %. Menurut Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat¹⁹, tantangan dalam pengembangan serat kapas di Indonesia cukup kompleks. Tantangan tersebut antara lain berupa ketidakterediaan benih bermutu hingga kelangkaan modal petani, sedangkan di sisi lain ketersediaan sumber daya alam untuk pengembangan tanaman kapas berupa lahan kering ternyata cukup luas di luar Jawa, seperti Sulawesi Selatan, Nusa Tenggara Barat, dan Nusa Tenggara Timur. Upaya-upaya yang dapat dilakukan pada sub sistem hulu, antara lain perbaikan varietas kapas yang tahan terhadap kekeringan melalui teknologi transgenik terus dikembangkan.²⁰ Sedangkan pada sisi usaha tani adalah penggunaan varietas unggul. Penelitian Thamrin tahun 2007²¹, menunjukkan bahwa menanam kapas Bollgard dibandingkan kapas Kanesia berpengaruh besar terhadap peningkatan produktivitas lahan di Kecamatan Pammana Kabupaten Wajo, yang

meningkat sebesar 263,91 % dan diikuti dengan peningkatan pendapatan petani serat kapas sebesar 318,89 %. Pada sisi hilir, Indonesia dapat menerapkan kebijakan tarif impor, dimana kebijakan ini masih digunakan oleh beberapa negara sebagai bentuk proteksi maupun sanksi dagang. Salah satu contoh, Pemerintah Brazil pada awal tahun 2010 telah mengumumkan sanksi dagang terhadap sejumlah barang-barang Amerika Serikat sebagai balasan atas subsidi 'ilegal' Amerika Serikat kepada para petani serat kapas. Dalam hal ini WTO telah menyetujui sanksi tersebut, dimana Pemerintah Brazil dapat mengenakan tarif impor sebesar 100 % untuk serat kapas dan produk serat kapas.²²

Pada penelitian ini simulasi kebijakan tarif impor ditetapkan dengan besaran yang sifatnya arbitrase. Hasil olah data menunjukkan bahwa dampak kenaikan tarif impor akan menurunkan produksi serat kapas di dalam negeri dengan besaran yang relatif kecil. Hal ini terjadi karena tanaman serat kapas belum banyak diusahakan oleh petani meskipun agroekonomi Indonesia memiliki kecocokan dalam budidaya tanamannya. Budidaya tanaman pangan, seperti padi dan jagung, dan tanaman perkebunan,

19 Balittas. (2009). Kapas. Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat. Diakses 19 Maret 2012 dari http://balittas.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=category&id=85&Itemid=79

20 Sulistyowati, E. (2009). Pemanfaatan teknologi transgenik untuk perakitan varietas unggul kapas tahan kekeringan. *Perspektif*, 8(2), pp.96-107.

21 Thamrin, S. (2007). Analisis pendapatan petani kapas Bollgard (bt) di Kecamatan Pammana Kabupaten Wajo. *Jurnal Agrisistem*, 3(2), pp.70-76.

22 Suaramedia. (2010). Brazil terapkan sanksi dagang atas sengketa kapas. Diakses 19 Maret 2012 dari <http://www.suaramedia.com/ekonomi-bisnis/ekonomi/18439-brazil-terapkan-sanksi-dagang-atas-sengketa-kapas.html>.

seperti kelapa sawit, lebih menjanjikan secara ekonomi dibandingkan tanaman kapas. Selain peningkatan tarif impor serat kapas sebesar 50 %, ternyata hanya mampu menurunkan jumlah impor serat kapas Indonesia sebesar 5.22 %.

Hal ini menunjukkan apabila pada tahun 2020 pun, pasar serat kapas Indonesia masih akan didominasi oleh serat kapas impor yang saat ini mencapai 90 % (Tabel 1).

Tabel 1. Dampak Kebijakan Tarif Impor Serat Kapas terhadap Perkembangan Ekonomi Serat Kapas Indonesia, 2011-2020

Peubah	Satuan	Nilai Dasar	Simulasi (Persen)							
			01	02	03	04	05	06	07	08
PCI_t	Ribu Ton	43.4287	0.0016	0.0035	0.0101	0.0168	3.1120	0.0039	1.3590	1.3569
ECl_t	Ribu Ton	28.2868	0.0014	0.0028	0.0088	0.0148	-4.9299	0.0057	4.9504	4.9486
ICl_t	Ribu Ton	2582.6	-0.5227	-1.0455	-3.1325	-5.2195	-0.5227	-0.5227	-1.9631	-1.3359
SCl_t	Ribu Ton	2597.7	-0.5158	-1.0355	-3.1104	-5.1892	-0.4119	-0.5158	-1.9825	-1.3589
DCl_t	Ribu Ton	1888.7	0.0000	-0.0053	-0.0053	-0.0106	0.0000	0.0000	-0.1747	-0.1694
$HCIR_t$	US\$/Kg	1.3437	0.0149	0.0298	0.0967	0.1563	0.0074	0.0149	16.5364	16.5141
$INET_t$	Ribu Ton	2554.3	-0.5285	-1.0570	-3.1672	-5.2774	-0.4737	-0.5285	-2.0397	-1.4055
$HCIM_t$	US\$/Kg	0.8099	4.1240	8.2479	24.7685	41.2767	4.1240	4.1240	24.9537	19.9901

Keterangan : Simulasi 01 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 5%
 Simulasi 02 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 10%
 Simulasi 03 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 30%
 Simulasi 04 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 50%
 Simulasi 05 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 5% dan luas lahan kapas sebesar 10%
 Simulasi 06 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 5% dan tingkat suku bunga turun sebesar 17.25%
 Simulasi 07 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 5% dan harga kapas dunia naik sebesar 20%
 Simulasi 08 : Kenaikan harga kapas dunia sebesar 20%

Kenaikan tarif impor serat kapas yang disertai dengan kebijakan perluasan lahan tanaman kapas sebesar 10 % dan fenomena fluktuasi harga serat kapas dunia memberikan dampak positif terbesar terhadap produksi serat kapas di dalam negeri. Fluktuasi harga serat kapas dunia merupakan faktor eksternal yang tidak dapat dikontrol, sedangkan luas lahan merupakan salah satu faktor produksi yang dapat dikontrol. Oleh

sebab itu program ekstensifikasi untuk tanaman kapas harus segera ditetapkan daerah pengembangannya dengan skala yang lebih luas. Program ekstensifikasi ini bukan hal yang mudah dilakukan karena adanya (1) kompetisi penggunaan lahan yang ketat oleh komoditas-komoditas lain yang secara ekonomi lebih menguntungkan, seperti padi, jagung, dan beberapa tanaman perkebunan lainnya, (2) alih fungsi lahan ke sektor

non-pertanian, seperti perumahan, perkantoran, dan lain-lain, dan (3) degradasi tanah. Studi kasus di delta Gediz, Turki, menunjukkan jika degradasi tanah berkontribusi menurunkan produksi serat kapas sebesar 34.4 %.²³

Simulasi Kebijakan Tarif Impor Serat Kapas terhadap Kesejahteraan Produsen Serat Kapas Indonesia Tahun 2011-2020

Efektivitas dari simulasi kebijakan tarif impor dapat dilakukan dengan menghubungkannya melalui dampaknya terhadap surplus produsen serat kapas di dalam negeri. Berdasarkan simulasi yang telah dilakukan, maka secara umum kebijakan kenaikan tarif impor akan meningkatkan kesejahteraan produsen serat kapas di dalam negeri. Hal ini terjadi karena tarif impor akan menstimulasi kenaikan harga impor serat kapas Indonesia, sehingga harga serat kapas di dalam negeri juga meningkat, dimana pada akhirnya menjadi insentif bagi petani serat kapas untuk memproduksi serat kapas lebih banyak. Kondisi tersebut sesuai dengan teori dimana pengenaan tarif impor akan membuat surplus produsen yang lebih besar dibandingkan surplus konsumen.

Surplus petani serat kapas akan semakin besar pengaruh harga serat kapas dunia. Bahkan tanpa kebijakan

tarif impor, kenaikan harga serat kapas dunia secara signifikan memberikan keuntungan terbesar bagi petani serat kapas di dalam negeri (Simulasi 8). Hal ini karena harga serat kapas dunia telah menjadi peubah penting dan sekaligus sebagai sinyal bagi produsen dalam memproduksi. Peningkatan harga serat kapas dunia akan mempengaruhi peningkatan harga impor serat kapas Indonesia. Peningkatan harga serat kapas Indonesia tersebut lalu direspon oleh produsen serat kapas dengan meningkatkan produksinya. Oleh sebab itu keuntungan petani serat kapas akan meningkatkan sebesar US\$ 572.51 juta di masa mendatang. Bahkan kebijakan kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 5 % ketika terjadi kenaikan harga serat kapas dunia juga masih memberikan dampak positif terhadap kesejahteraan petani serat kapas (Simulasi 7). Di sisi lain, kondisi tersebut akan meningkatkan biaya input produksi bagi industri-industri yang menggunakannya sebagai bahan baku, sehingga pada akhirnya menurunkan daya saing. Salah satu contohnya yang terjadi pada pengusaha tekstil skala menengah di Kabupaten Bandung, Kecamatan Majalaya dan Solokanjeruk, dimana usahanya terancam ditutup jika Pemerintah tidak segera meregulasi harga serat kapas tersebut.²⁴

23 Atis, E. (2006). Economic Impacts on Cotton Production Due to Land Degradation in the Gediz Delta, Turkey. *Land Use Policy*, 23, pp.181-186.

24 Tubasmedia. (2012). Pengusaha tekstil minta harga kapas diatur. Diakses 19 Maret 2012 dari <http://www.tubasmedia.com/berita/pengusaha-tekstil-minta-harga-kapas-diatur/>.

Tabel 2. Dampak Kebijakan Tarif Impor Serat Kapas terhadap Kesejahteraan Petani Serat Kapas Indonesia, 2011-2020

Surplus	Simulasi (Juta US\$)							
	01	02	03	04	05	06	07	08
Produsen	0.52	1.03	3.32	5.31	0.26	0.52	571.49	572.51
Konsumen	-0.38	-0.76	-2.46	-3.97	-0.19	-0.38	-420.04	-419.46

Keterangan : Simulasi 01 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 5%
 Simulasi 02 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 10%
 Simulasi 03 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 30%
 Simulasi 04 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 50%
 Simulasi 05 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 5% dan luas lahan kapas sebesar 10%
 Simulasi 06 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 5% dan tingkat suku bunga turun sebesar 17.25%
 Simulasi 07 : Kenaikan tarif impor serat kapas sebesar 5% dan harga kapas dunia naik sebesar 20%
 Simulasi 08 : Kenaikan harga kapas dunia sebesar 20%

Harga serat kapas dunia merupakan peubah eksogenus yang sulit dikontrol oleh Pemerintah Indonesia, sedangkan kebijakan tarif impor juga telah mengalami banyak perubahan dalam kesepakatan perdagangan internasional. Berbagai kemajuan dari hasil perundingan putaran Uruguay telah mendorong perdagangan yang lebih terbuka. Namun demikian laporan Asian Development Bank (ADB) menunjukkan bahwa halangan struktural dalam perdagangan, yaitu masalah yang terkait struktur ekonomi, sistem hukum, budaya bisnis, pajak, regime regulasi, tingkat korupsi, dan birokrasi, lebih membatasi pertumbuhan ekonomi daripada tingkat proteksi yang ada.²⁵ Kebijakan tarif impor yang notabene ditujukan untuk melindungi kepentingan pelaku serat kapas di dalam negeri cenderung dikurangi dan diganti dengan kebijakan halangan perdagangan yang

bukan berupa tarif. Oleh sebab itu pilihan kebijakan disimulasikan untuk menunjukkan kemungkinan yang paling realistis sehingga kesejahteraan petani serat kapas Indonesia dapat meningkat dan sekaligus mampu memberikan dampak positif terhadap pelaku-pelaku usaha lainnya.

Berdasarkan simulasi kebijakan yang dilakukan, maka kombinasi kebijakan tarif impor serat kapas naik 5 % dengan usaha ekstensifikasi tanaman kapas sebesar 10 % maupun dengan penurunan tingkat suku bunga sebesar 17.25 %, secara relatif masih memberikan keuntungan bagi petani serat kapas di dalam negeri. Ekstensifikasi tanaman kapas secara langsung akan meningkatkan produksi serat kapas Indonesia sebesar 3.11 % dan memberikan dampak positif bagi peningkatan kesejahteraan petani serat kapas di dalam negeri sebesar US\$ 0.26

25 Brooks, D. H., D. Roland-Holst, & F. Zhai. (2005). Asia's long term growth and integration: reaching beyond trade policy barrier. Papers. Mandaluyong City: Asian Development Bank.

juta. Sedangkan penurunan tingkat suku bunga mampu meningkatkan produksi serat kapas Indonesia sebesar 0.0039 % dan memberikan dampak positif bagi peningkatan kesejahteraan petani serat kapas di dalam negeri sebesar 0.52 %. Kedua simulasi tersebut memiliki arti penting untuk meningkatkan kemampuan petani serat kapas dari sisi internal dan mengurangi ketergantungan terhadap tarif impor. Seperti yang dijelaskan oleh Tahlim dan Prajogo ²⁶, bahwa produksi serat kapas di dalam negeri perlu ditingkatkan melalui *special effort* dengan memanfaatkan kenaikan harga serat kapas dunia. Selain meningkatkan produksi melalui perluasan areal, peningkatan produktivitas, perbaikan mutu serat kapas, dan areal kapas non-proyek sebaiknya diikutsertakan ke dalam proyek agar produksi dan pendapatan petani serat kapas meningkat.

KESIMPULAN DAN REKOMENDASI KEBIJAKAN

Kebijakan menaikkan tarif impor serat kapas ternyata belum mampu meningkatkan produksi serat kapas, khususnya sesuai dengan target produksi serat kapas yang telah ditetapkan oleh Kementerian Pertanian sebesar 63 ribu ton pada tahun 2014. Namun demikian kebijakan ini masih memberikan dampak positif terhadap peningkatan kesejahteraan petani serat kapas di dalam negeri.

Kombinasi kebijakan tarif impor dengan ekstensifikasi luas lahan tanaman kapas memberikan dampak positif terhadap peningkatan produksi serat kapas di dalam negeri, meskipun dampaknya relatif kecil terhadap kesejahteraan petani serat kapas dibandingkan kebijakan lainnya pada masa mendatang. Kombinasi kebijakan ini menjadi penting dalam rangka mengantisipasi kecenderungan dewasa ini untuk mengurangi mengenakan tarif impor dan sekaligus mendorong kemandirian Indonesia untuk memproduksi serat kapas di dalam negeri.

Selain itu kecenderungan kenaikan harga dunia serat kapas secara nyata memberikan dampak positif terbesar bagi kesejahteraan petani serat kapas, walaupun tanpa menerapkan kebijakan tarif impor serat kapas. Harga dunia serat kapas menjadi sinyal positif dan insentif bagi petani untuk meningkatkan produksinya.

Untuk selanjutnya, kebijakan tarif impor serat kapas perlu dilakukan secara gradual atau bertahap dengan mengikuti perkembangan kemampuan produksi serat kapas di dalam negeri melalui kebijakan ekstensifikasi luas lahan tanaman kapas yang dilakukan oleh Pemerintah. Pada akhirnya hal tersebut diharapkan mampu meningkatkan produksi serat kapas, kesejahteraan petani serat kapas, dan sekaligus *value added* industri TPT.

26 Sudaryanto dan Hadi, Op. Cit.

Menggalakkan kembali produksi serat kapas dan memfasilitasi perkembangan serat non- kapas di masa mendatang, seperti rami, rayon, serat domba, dan serat propylene, sehingga mengurangi ketergantungan yang sangat tinggi terhadap serat kapas sebagai bahan baku utama.

Penelitian lanjutan diharapkan dapat mengaitkan antara pasar serat kapas di dalam negeri dengan industri TPT secara simultan, sehingga analisis yang diperoleh menjadi lebih komprehensif.

Selain itu pasar serat kapas dunia dielaborasi dengan mendekomposisi negara-negara pengeksport serat kapas yang dihubungkan dengan pasar serat kapas Indonesia. Konstruksi model yang dibangun akan memberikan penjelasan yang lebih baik tentang faktor-faktor ekonomi dan non-ekonomi yang terjadi di negara pengeksport tersebut bagi impor serat kapas Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Atis, E. (2006). Economic impacts on cotton production due to land degradation in the Gediz Delta, Turkey. *Land Use Policy*, 23, pp.181-186.
- Balittas. (2009). *Kapas*. Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat. Diakses pada tanggal 19 Maret 2012 dari http://balittas.litbang.deptan.go.id/ind/index.php?option=com_content&view=category&id=85&Itemid=79.
- Basuki, T., M. Sahid, & Y. P. Wanita. (2006). *Pengembangan kapas di Indonesia dan permasalahannya*. Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat. Diakses pada tanggal 4 Maret 2010 dari <http://balittas.litbang.deptan.go.id/ind/images/kapasrami/pengembangan%20kapas%20di%20indonesia.pdf>
- Brooks, D. H., D. Roland-Holst, & F. Zhai. (2005). *Asia's long term growth and integration: reaching beyond trade policy barrier*. Papers. Mandaluyong City: Asian Development Bank.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2009). *Diskusi Perkapasan Nasional Dengan Tema: Strategi dan Kebijakan Pengembangan Budidaya Kapas Nasional*. Diskusi. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan-Kementerian Pertanian.
- Direktorat Jenderal Perkebunan. (2010). *Luas Areal dan Produksi Perkebunan Seluruh Indonesia Menurut Pengusahaan*. Direktorat Jenderal Perkebunan. Diakses pada tanggal 19 Maret 2010 dari <http://ditjenbun.deptan.go.id/cigraph/index.php/viewstat/komodititutama/12-Kapas>.
- Djamaludin, J. C. (2007). *Dampak strategis industri TPT dalam menanggapi pencabutan subsidi ekspor kapas negara maju*. Balai Penelitian Tanaman Pemanis dan Serat. Diakses pada tanggal 30 Mei 2010 dari <http://balittas.litbang.deptan.go.id/ind/images/kapasrami/dampak%20strategis%20industri.pdf>.
- Dunn, R. M. Jr. & J. H. Mutti. (2004). *International economics* (6th ed.). London: Routledge Taylor and Francis Group.

- Falanta, E. (2011). Walau harga naik, industri tekstil tetap genjot impor kapas. Diakses pada tanggal 6 Maret 2012 dari <http://industri.kontan.co.id/news/walau-harga-naik-industri-tekstil-tetap-genjot-impor-kapas-1/2011/03>.
- Ina & Dwi. (2008). Kapas impor sulitkan industri TPT nasional. Diakses pada tanggal 18 Maret 2010 dari http://www.infogoe.com/viewstory/2008/07/25/kapas_impор_sulitkan_industri_tpt_nasional/?url=http://www.jawapos.com/halaman/index.php?act=detail&nid=14045.
- Kementerian Pertanian. (2010). Rencana strategis Kementerian Pertanian tahun 2010-2014. Jakarta: Kementerian Pertanian.
- Koutsoyiannis. (1982). *Theory of econometrics* (6th ed.). London: The MacMillan Press Ltd.
- Pindyck, R. S. & D. L. Rubinfeld. (1991). *Econometric model and economic forecast* (3rd ed.). New York: Mc Graw-Hill International Editions.
- Sagala, A. (2007). Kebijakan sektor industri TPT dalam mendukung pengembangan kapas dan rami pasca pencabutan subsidi ekspor kapas negara maju. Prosiding Lokakarya Nasional Kapas dan Rami. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan-Departemen Pertanian.
- Suaramedia. (2010). Brazil terapkan sanksi dagang atas sengketa kapas. Diakses pada tanggal 19 Maret 2012 dari <http://www.suaramedia.com/ekonomi-bisnis/ekonomi/18439-brazil-terapkan-sanksi-dagang-atas-sengketa-kapas.html>.
- Sudaryanto, T. & P. U. Hadi. (2007). Analisis dampak pencabutan subsidi ekspor kapas negara maju terhadap ekonomi kapas Indonesia. Prosiding Lokakarya Nasional Kapas dan Rami. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan-Departemen Pertanian.
- Sulistiyowati, E. (2009). Pemanfaatan teknologi transgenik untuk perakitan varietas unggul kapas tahan kekeringan. *Perspektif*, 8(2), pp.96-107.
- Thamrin, S. (2007). Analisis pendapatan petani kapas Bollgard (bt) di Kecamatan Pammana Kabupaten Wajo. *Jurnal Agrisistem*, 3(2), pp.70-76.
- Tomek, W. G. & K. L. Robinson. (1990). *Agricultural product prices* (3rd ed.). New York: Cornell University Press.
- Tubasmedia. (2012). Pengusaha tekstil minta harga kapas diatur. Diakses pada tanggal 19 Maret 2012 dari <http://www.tubasmedia.com/berita/pengusaha-tekstil-minta-harga-kapas-diatur/>.
- W. I, Dadang, Yan, Selamat, M. Azis, T. A. A. Sholeh, F. Faza, & K. Haryanto. (2007). Bisnis kapas mulai bernapas. Diakses pada tanggal 19 Maret 2010 dari http://www.agrina-online.com/show_article.php?rid=7&aid=1039.

Lampiran 1. Peubah-Peubah yang digunakan dalam Penelitian

No.	Peubah	Keterangan	Satuan
1.	DCI_t	Jumlah permintaan serat kapas Indonesia pada tahun t	Ribu ton
2.	DCI_{t-1}	Jumlah permintaan serat kapas Indonesia tahun t-1	Ribu ton
3.	DK98	<i>Dummy</i> krisis ekonomi Indonesia tahun 1998	-
4.	DK08	<i>Dummy</i> krisis ekonomi dunia tahun 2008	-
5.	ECI_t	Jumlah ekspor serat kapas Indonesia pada tahun t	Ribu ton
6.	ECI_{t-1}	Jumlah ekspor serat kapas Indonesia pada tahun t-1	Ribu ton
7.	$ERIR_t$	Nilai tukar Rp/US\$ pada tahun t	Rp/US\$
8.	$ERIR_{t-1}$	Nilai tukar Rp/US\$ pada tahun t-1	Rp/US\$
9.	$GDPR_t$	PDB Indonesia pada tahun t	Rp. miliar
10.	$HCIR_t$	Harga serat kapas Indonesia pada tahun t	US\$/kg
11.	$HCIR_{t-1}$	Harga serat kapas Indonesia pada tahun t-1	US\$/kg
12.	$HCWR_t$	Harga serat kapas dunia pada tahun t	US\$/kg
13.	$HCWR_{t-1}$	Harga serat kapas dunia pada tahun t-1	US\$/kg
14.	$HPWR_t$	Harga <i>polyester</i> dunia pada tahun t	US\$/kg
15.	$HWWR_t$	Harga <i>wool</i> dunia pada tahun t	US\$/kg
16.	$HCIM_t$	Harga impor serat kapas Indonesia tahun t	US\$/kg
17.	$IHKI_t$	Indeks harga konsumen Indonesia tahun t	Indeks
18.	$IHKA_t$	Indeks harga konsumen dunia tahun t	Indeks
19.	INF_t	Tingkat Inflasi Indonesia tahun t	Persen
20.	$INET_t$	<i>Net</i> impor serta kapas Indonesia tahun t	Ribu ton
21.	ICI_t	Jumlah impor serat kapas Indonesia pada tahun t	Ribu ton
22.	ICI_{t-1}	Jumlah impor serat kapas Indonesia pada tahun t-1	Ribu ton
23.	$IRRR_t$	Tingkat suku bunga bank umum tahun t	Persen
24.	$IRRR_{t-1}$	Tingkat suku bunga bank umum tahun t-1	Persen
25.	LAC_t	Luas areal tanam serat kapas pada tahun t	Hektar
26.	LAC_{t-1}	Luas areal tanam serat kapas pada tahun t-1	Hektar
27.	PCI_t	Jumlah produksi serat kapas Indonesia tahun t	Ribu ton
28.	PCI_{t-1}	Jumlah produksi serat kapas Indonesia tahun t-1	Ribu ton
29.	POP_t	Jumlah penduduk Indonesia pada tahun t	Juta jiwa
30.	SCI_t	Jumlah penawaran serat kapas Indonesia tahun t	Ribu ton
31.	SCI_{t-1}	Jumlah penawaran serat kapas Indonesia tahun t-1	Ribu ton
32.	TAC_t	Tarif impor kapas Indonesia pada tahun t	Persen
33.	TAC_{t-1}	Tarif impor kapas Indonesia pada tahun t-1	Persen
34.	$TREN_t$	Tren waktu	-

Keterangan:

- * Peubah tingkat suku bunga merupakan tingkat suku bunga bank umum untuk kegiatan investasi.
- * Indeks harga konsumen dunia diproksi dengan indeks harga konsumen Amerika Serikat.
- * Harga polyester dan wool diproksi dengan menggunakan harga dunianya.