

Aplikasi paket program *techno-marketing* teh hitam orthodox Indonesia untuk analisis pasar Federasi Rusia

Aplication of techno-marketing programme package of Indonesian orthodox black tea to analyze the Russian Federation market

Rohayati Suprihatini

*Pusat Penelitian Teh dan Kina Gambung
Pasirjambu, Kabupaten Bandung; Kotak Pos 1013 Bandung 40010
Telepon 022 5928780, Faks. 022 5928186*

Diajukan: 25 September 2013; diterima: 29 Oktober 2013

Abstract

In order to increase market share as well as competitiveness of Indonesian orthodox black tea in Russian Federation as the biggest Indonesian tea export destination, a research to analyze Russian Federation market applying tea techno-marketing programme package especially to finding suggestions in improving process production has been conducted. This programme consist of Data Base Management System, Knowledge Base Management System, Model Base Management System, and Dialogue Management System. Four data analysis techniques were applied namely (1) market trend, (2) comparative performa index (CPI), (3) constant market share (CMS), and (4) quality function deployment (QFD). The results showed that the Russian Federation market prefer the medium grown tea which is dominated by broken grade (91%). Minimum sensory test score for appearance of made tea, taste, aroma, and colour of liquor as well as infused leaf to be accepted in Russian Federation market were medium. To comply with a request of Russian Federation market, main production process aspects had to be improved, were the quality of tea shoots, had to be 65% minimum, and the rolling programme in factory to result in 90% of broken grades.

Keywords: *tea, market, Russian Federation*

Abstrak

Untuk meningkatkan pangsa pasar dan daya saing teh hitam orthodox Indonesia di pasar Federasi Rusia sebagai negara tujuan ekspor teh terbesar Indonesia, telah dilakukan penelitian analisis pasar Federasi Rusia dengan menggunakan paket program *techno-marketing* teh, khususnya untuk memperoleh usulan perbaikan proses produksi. Paket program ini terdiri atas Sistem Manajemen Basis Data, Sistem Manajemen Basis Pengetahuan, Sistem Manajemen Basis Model, dan Sistem Manajemen Dialog. Metode analisis data yang digunakan terdiri atas (1) analisis *trend* pasar, (2) metode pemilihan prioritas pasar menggunakan *comparative performa index* (CPI), (3) analisis daya saing menggunakan pendekatan *constant market share* (CMS), dan (4) metode pemilihan prioritas perbaikan proses menggunakan pendekatan *quality function deployment* (QFD). Hasil aplikasi paket program tersebut menunjukkan bahwa pasar Federasi Rusia menghendaki jenis teh *medium grown* dengan *grade* yang didominasi oleh *broken grade*

(91%). Nilai organoleptik minimal untuk dapat diterima di pasar Federasi Rusia pada setiap kriteria *appearance* teh kering, rasa seduhan, warna seduhan, aroma seduhan, dan ampas seduhan adalah mutu sedang. Saran penyempurnaan proses produksi yang utama untuk melayani target pasar Federasi Rusia adalah peningkatan persentase pucuk halus hingga minimal mencapai 65%, dan perlunya penyesuaian program penggilingan sehingga *broken grade* yang dihasilkan sekitar 90% dari total produksi.

Kata kunci: teh, pasar, Federasi Rusia

PENDAHULUAN

Selain sebagai produsen, Indonesia juga merupakan negara eksportir teh curah pada urutan keenam di dunia setelah Kenya, Cina, Sri Lanka, India, dan Vietnam. Perkembangan ekspor teh Indonesia terus menurun selama sebelas tahun terakhir, yaitu dari jumlah 105.581 ton pada tahun 2000 menjadi hanya 75.450 ton pada tahun 2011, atau rata-rata menurun sebesar 2,6% per tahun (*International Tea Committee*, 2012). Keadaan tersebut menyebabkan pangsa ekspor teh curah Indonesia di pasar dunia menurun dari 8% pada tahun 2000 menjadi hanya 4,3% pada tahun 2011. Di sisi lain, pangsa ekspor negara produsen teh lainnya, khususnya Vietnam dan Kenya, terus meningkat. Pada periode yang sama, pangsa ekspor teh Vietnam meningkat dari 4,2% menjadi 8,2%. Demikian pula pangsa ekspor teh curah Kenya meningkat dari 16,4% menjadi 24,1% (ITC, 2012).

Di samping masalah penurunan pangsa ekspor teh, ternyata perolehan harga ekspor teh Indonesia lebih rendah dibandingkan negara produsen utama teh lainnya, terutama Sri Lanka. Sejak tahun 1991, harga teh di *Jakarta Tea Auction* (JTA) sebagai barometer harga teh Indonesia selalu lebih rendah dibandingkan perolehan harga di *Colombo Tea Auction* (CTA) (Suprihatini, 2000). Harga di JTA rata-rata hanya

65% dari harga di CTA.

Berkaitan dengan masalah rendahnya harga ekspor teh Indonesia tersebut, Suprihatini dan Marimin (2000) telah melakukan penelitian terhadap mutu agregat teh hitam Indonesia. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mutu teh hitam Indonesia masih dikategorikan pada mutu sedang (medium) sehingga masih diperlukan berbagai upaya untuk meningkatkan mutu dalam upaya untuk meningkatkan pangsa pasar dan harga ekspor teh Indonesia.

Penurunan pangsa pasar ekspor teh dan rendahnya harga teh Indonesia dapat disebabkan lemahnya daya saing dan citra teh Indonesia yang antara lain sebagai akibat dari mutu produk yang belum sesuai dengan selera pasar. Oleh karena itu, dalam rangka meningkatkan pangsa dan nilai ekspor teh Indonesia, telah dirancang sistem penyempurnaan proses produksi teh hitam Indonesia untuk meningkatkan mutunya agar memenuhi selera target pasar dengan paket program *techno-marketing* teh Indonesia.

Federasi Rusia merupakan negara tujuan ekspor terbesar teh Indonesia. Pada tahun 2011, volume ekspor teh Indonesia ke Federasi Rusia mencapai 11.546 ton atau 15,3% dari total volume ekspor teh Indonesia. Program *techno-marketing* teh Indonesia telah diaplikasikan untuk mengetahui selera, informasi daya saing, dan saran

penyempurnaan poses produksi untuk melayani pasar Federasi Rusia. Hasilnya disajikan dalam tulisan ini.

BAHAN DAN METODE

Data dan informasi yang dikumpulkan pada penelitian ini berasal dari sumber primer dan sumber sekunder. Data dan informasi primer selera produk teh di setiap pasar ekspor dikumpulkan melalui wawancara dengan responden para pembeli teh. Wawancara dilakukan kepada para pembeli teh Indonesia sebanyak 22 pembeli. Selain itu, digunakan juga data peta selera pasar teh dunia (Suprihatini et al., 2004).

Informasi untuk keperluan mengetahui keterkaitan antara atribut selera pasar dengan atribut pengolahan teh dan merancang teknologi proses produksi teh dalam rangka memenuhi selera pasar terpilih selain mengacu pada teori, hasil-hasil penelitian, dan praktek-praktek proses produksi yang telah dilakukan, juga diperoleh dari hasil diskusi dengan dua orang tea taster bertaraf internasional dan lima orang ahli pengolahan teh. Pemilihan responden para ahli tersebut dilakukan secara purposive sesuai dengan kriteria kepakarannya. Data sekunder yang berkaitan dengan daya saing berbagai produk teh Indonesia di berbagai negara pengimpor teh diperoleh dari International Trade Center 2012. Verifikasi sistem dilakukan di beberapa kebun teh, baik swasta maupun PTPN, yang berlokasi di Jawa Barat dan Jawa Tengah.

Pendekatan sistem digunakan untuk mendapatkan solusi dari masalah penurunan pangsa dan nilai ekspor teh Indonesia. Alasan yang mendasarinya adalah karena masalah yang dihadapi sangat kompleks.

Selain itu, terdapat adanya ketidakpastian hubungan antara faktor-faktor tersebut dan solusinya.

Sistem Manajemen Ahli (SMA) digunakan untuk merancang sistem pemilihan pasar dan penyempurnaan proses produksi teh Indonesia dalam suatu paket program aplikasi Techno-Marketing Teh versi 1.0 (TMT 1.0). SMA merupakan integrasi dari Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dan Sistem Pakar (SP). SP (Marimin, 2002) digunakan untuk melengkapi proses pengambilan keputusan pada SPK (Turban, 1990). SMA didefinisikan sebagai gabungan interaktif dari tiga basis sumber daya informasi, yaitu Sistem Manajemen Basis Data, Sistem Manajemen Basis Model, dan Sistem Manajemen Basis Pengetahuan. Ketiga basis informasi tersebut diolah dalam unit pengolahan terpusat yang menerima sinyal dari sistem manajemen dialog yang bersifat interaktif dengan pengguna (Eriyatno, 1998). Bahasa pemrograman yang digunakan adalah Microsoft Visual Basic 6.0. Untuk penanganan basis data, digunakan Microsoft Access 2000 dengan pertimbangan integrasi dengan Microsoft Visual Basic 6.0 relatif mudah. Tampilan awal paket program tersebut disajikan pada Gambar 1.



GAMBAR 1
Tampilan awal paket program TMT 1.0.

Model Sistem Pakar pada program aplikasi *TMT 1.0* terdapat pada Sistem Manajemen Basis Pengetahuan, yaitu berupa Sistem Pakar Penentuan Saran Perbaikan Proses Produksi dan Pelayanan Purna Jual Teh. Di sisi lain, model Sistem Penunjang Keputusan pada program aplikasi *TMT 1.0* terdapat pada Sistem Manajemen Basis Model yang meliputi: (1) model analisis trend pasar, (2) model pemilihan prioritas pasar menggunakan *Comparative Performa Index* (CPI) (Marimin, 2003), (3) model analisis daya saing untuk mengetahui daya saing teh Indonesia di setiap negara tujuan ekspor menggunakan pendekatan *Constant Market Share* (CMS) (Tyers *et al.*, 1985), dan (4) model prioritas perbaikan proses menggunakan pendekatan *Quality Function Deployment* (QFD) sebagaimana telah digunakan Subagyo (2000) dalam Marimin dan Muspitawati (2002). Kelima model tersebut saling berhubungan dan merupakan satu aliran tahapan dalam proses pemilihan pasar dan mendapatkan saran dalam penyempurnaan proses produksi, pelayanan purna jual, dan informasi pasar lainnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selera pasar teh hitam orthodox di Federasi Rusia

Pasar Federasi Rusia menghendaki jenis teh *medium grown* dengan *grade* yang didominasi *broken grade* (91%). Nilai organoleptik minimal untuk dapat diterima di pasar Federasi Rusia pada setiap kriteria *appearance* teh kering, rasa seduhan, warna seduhan, aroma seduhan, dan ampas seduhan adalah skor 3 (mutu sedang). Cacat

appearance teh kering yang tidak dapat diterima adalah jenis cacat *brownish*, *grayish*, *reddish*, *stalky*, dan *fibrous*. Jenis cacat warna seduhan yang tidak dapat diterima adalah *dull*. Beberapa jenis cacat rasa seduhan yang tidak dapat diterima adalah *stewed*, *washy*, *weathery*, *raw*, *sweaty*, *tainted*, *high fired*, *smoky*, *bakey*, *burnt*, *fruity*, dan *sour*. Untuk atribut ampas seduhan teh, jenis cacat yang tidak diterima adalah *greenish* dan *dark*.

Jenis kemasan teh yang dikehendaki adalah *paper sack* (60%) dan karung plastik berlapis (40%). Cara penyerahan barang yang dikehendaki hanya cara *free on board* (FOB). Cara pembayaran yang biasa dilakukan adalah *letter of credit* (L/C) (80%) dan *cash against document* (CAD) (20%). Sedangkan cara penjualan yang biasa dilakukan hanya jual beli langsung sesuai dengan kebutuhan, bukan kontrak jangka menengah maupun kontrak jangka panjang.

Dengan menggunakan input produk dan pelayanan purna jual dari data rata-rata kondisi produk teh dan pelayanan purnajual dari teh hitam *orthodox* Indonesia dari hasil survey, dihasilkan analisis perbandingan antara selera pasar teh di Federasi Rusia dengan fakta produk dan pelayanan purnajual dari teh Indonesia.

Sebagian besar produsen teh Indonesia menawarkan jenis teh *medium grown* sehingga telah sesuai dengan selera pasar teh Rusia. Untuk jenis *grade* yang ditawarkan, sebagian besar (56%) merupakan *broken grade*. Jumlah *small grade* mencapai 40% dari jumlah teh yang ditawarkan. Sedangkan jumlah *leafy grade* yang ditawarkan sangat kecil, yaitu rata-rata hanya 4% dari jumlah teh yang ditawarkan Indonesia.

Untuk atribut mutu organoleptik, ternyata seluruh nilai atributnya berkisar

antara skor 3 (mutu sedang) hingga skor 4 (mutu tinggi) sehingga telah sesuai dengan kriteria minimal yang dapat diterima pasar Federasi Rusia. Keunggulan teh Indonesia terletak pada aromanya yang rata-rata mencapai nilai 4 (aroma baik).

Jenis cacat *appearance* yang sering dijumpai pada teh Indonesia adalah *few tips, brownish, reddish, stalky, fibrous*, dan *cleanliness*. Cacat warna yang sering dijumpai adalah *light* dan *dull*. Jenis cacat rasa yang sering dijumpai adalah *high fired, smoky, bakey, burnt*, dan *fruity*. Untuk atribut ampas seduhan, jenis cacat yang sering dijumpai hanya *dark*.

Kemasan teh Indonesia untuk tujuan ekspor hampir seluruhnya menggunakan *paper sack*. Cara penyerahan barang sebagian besar (80%) dengan cara FOB, selebihnya 10% menggunakan *cost insurance and freight* (CIF) dan 10% lagi menggunakan *cost and freight* (C&F). Dalam hal cara pembayaran, 80% menggunakan *irrevocable L/C* dan selebihnya menggunakan CAD, *telegraph transfer* (TT), dan *promissory note* (PN). Untuk cara penjualan, sebagian besar (80%) merupakan cara jual beli yang disesuaikan dengan kebutuhan, namun terdapat pula cara penjualan kontrak berjangka (20%) yang biasanya paling lama menggunakan jangka waktu satu tahun.

Daya saing teh hitam orthodox Indonesia

Tingkat konsumsi teh per kapita di Federasi Rusia pada tahun 2011 adalah 960 gram per kapita. Pangsa pasar teh yang dikuasai Indonesia tahun 2010 adalah 8%. Tarif masuk teh curah (*bulk tea*) ke pasar tersebut adalah nol. Posisi pangsa pasar dan daya saing teh Indonesia dibandingkan negara pesaingnya di pasar Federasi Rusia selama sepuluh tahun terakhir disajikan

pada Tabel 1.

TABEL 1

Pangsa pasar dan daya saing teh Indonesia di Federasi Rusia

Negara asal teh	Pangsa pasar (%)	Daya saing*)
Vietnam	2,52	0,010
Cina	9,34	-0,014
Bangladesh	0,02	-0,023
Jerman	0,00	-0,128
India	28,99	0,176
Indonesia	8,12	-0,155
Kenya	4,74	-0,001
Sri Lanka	41,20	0,019
Inggris	0,37	-0,003
Amerika Serikat	0,01	-0,007

Keterangan:

*Semakin positif tinggi, semakin kuat daya saingnya.

Posisi teh Indonesia di pasar Federasi Rusia masih lemah, rata-rata hanya menguasai pangsa pasar sebesar 8,12%. Pangsa pasar terbesar masih dikuasai oleh Sri Lanka (41,2%) dan India (29%). Daya saing teh Indonesia juga masih lemah. Hal ini ditunjukkan dengan angka daya saing yang negatif. Di pasar Federasi Rusia, teh Indonesia masih kalah bersaing dengan teh yang berasal dari India, Sri Lanka, dan Vietnam. Oleh karena itu, dengan mengakomodasikan berbagai saran perbaikan proses produksi untuk melayani pasar Federasi Rusia, Indonesia akan mampu meningkatkan kesesuaian produk teh yang ditawarkan dengan selera pasar teh Federasi Rusia yang selanjutnya akan mampu meningkatkan daya saing teh Indonesia di pasar tersebut.

Saran penyempurnaan proses produksi untuk melayani target pasar Federasi Rusia

Saran klon tanaman teh yang sesuai antara lain adalah GMB 3, GMB 4, GMB 5, GMB 7, GMB 9, dan GMB 11. Dalam hal

grade, karena *broken grade* yang dihasilkan rata-rata hanya 56% sedangkan *broken grade* teh yang diminta sangat tinggi mencapai adalah 91%, maka perlu dilakukan beberapa upaya, yaitu: (1) meningkatkan persentase pucuk halus hingga mencapai 65% pucuk memenuhi syarat (PMS) dan (2) menyesuaikan program-program pelayuan, penggulungan, penggilingan, sortasi basah, dan sortasi kering sehingga dapat dihasilkan persentase jumlah *broken grade* maksimum.

Dalam rangka meminimalisasi beberapa cacat yang tidak dapat diterima di pasar Federasi Rusia namun sering terdapat pada teh Indonesia, disarankan untuk: (1) meningkatkan persentase pucuk halus, melakukan perbaikan pelayuan (derajat layu sekitar 44-46%), mengendalikan tekanan pada proses penggulungan, proses penggilingan (maksimum 1,5 psi di *press cap roller/PCR*), menghindari penggunaan *rotorvane/RV* tiga kali lewat, dan tidak terlalu banyak gencetan serta pemotongan pada proses sortasi teh kering untuk meminimalisasi cacat *brownish* dan *redish*; (2) meningkatkan pucuk halus dan meningkatkan ketelitian pada proses sortasi teh kering untuk meminimalisasi cacat *stalky* dan *fibrous*; (3) meningkatkan ketelitian pada proses sortasi teh kering dan sortasi pucuk untuk meminimalisasi cacat *cleanliness*; (4) meningkatkan kebersihan mesin-mesin dan alat-alat sebelum digunakan, mengendalikan suhu pelayuan (suhu optimal 26,7°C), mengupayakan derajat layu 44-46%, dan optimalisasi waktu oksidasi enzimatis (jangan terlewat) untuk meminimalisasi cacat *dull*; (5) mengendalikan suhu *inlet* dalam *dryer* hingga mencapai maksimum 95°C dan suhu *outlet* hingga mencapai maksimum 50°C untuk meminimalisasi

sasi cacat *dry*, *high fired*, *burnt*, dan *bakey*; (6) memeriksa kebocoran pada penukar panas (*heat exchanger/HE*) mesin pengering dan mencegah polusi asap di sekitar pabrik dan gudang untuk meminimalisasi cacat *smoky*; (7) memperbaiki penanganan pucuk, menghindari menumpuk pucuk terlalu lama dalam jumlah banyak, memberikan udara yang cukup pada pucuk segar, mencegah ceceran pucuk di mana-mana, meningkatkan kebersihan pabrik, mencuci mesin-mesin dan alat-alat pengolahan sebelum digunakan untuk meminimalisasi cacat *fruity* dan *sour*; (8) mengendalikan suhu pelayuan (maksimum 26,7°C), mengupayakan derajat layu 44-46% dan optimalisasi waktu oksidasi enzimatis (jangan sampai terlewat) untuk meminimalisasi cacat *dark*.

KESIMPULAN

Hasil aplikasi paket program *Techno-Marketing Teh* versi 1.0 (TMT 1.0) menunjukkan bahwa pasar Federasi Rusia menghendaki jenis teh *medium grown* dengan *grade* yang didominasi *broken grade* (91%). Nilai organoleptik minimal untuk dapat diterima di pasar Federasi Rusia pada setiap kriteria *appearance* teh kering, rasa seduhan, warna seduhan, aroma seduhan, dan ampas seduhan adalah mutu sedang.

Prioritas perbaikan proses yang perlu dilakukan adalah: (1) meningkatkan persentase pucuk halus hingga mencapai 65% pucuk memenuhi syarat (PMS) dan (2) menyesuaikan program-program pelayuan, penggulungan, penggilingan, sortasi basah, dan sortasi kering sehingga dapat dihasilkan persentase jumlah *broken grade* maksimum.

DAFTAR PUSTAKA

- Eriyatno. 1998. *Ilmu Sistem: Meningkatkan Mutu dan Efektivitas Manajemen*. Bogor: IPB Press.
- International Tea Committee. 2012. *Annual Bulletin of Statistics 2012*. London.
- International Trade Center. 2012. *UNSD Comtrade Database System*.
- Marimin. 2002. *Teori dan Aplikasi Sistem Pakar dalam Teknologi Manajerial*. Bogor: IPB Press.
- Marimin. 2003. Pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja. *Modul/Bahan Ajar Mata Kuliah: Teori Keputusan*. Jurusan Teknologi Industri Pertanian. Fakultas Teknologi Pertanian. Institut Pertanian Bogor.
- Suprihatini, R. 2000. Faktor-faktor yang mempengaruhi rendahnya harga teh Indonesia di Jakarta Tea Auction, *Tinjauan Komoditas Perkebunan. Kelapa Sawit, Karet, Gula, Kopi, Kakao, dan Teh I(1)*. Asosiasi Penelitian Perkebunan Indonesia (APPI) dan Direktorat Jenderal Perkebunan.
- Suprihatini, R. dan Marimin. 2000. Penerapan teknik pengambilan keputusan kelompok fuzzy untuk penilaian mutu teh hitam Indonesia dan strategi peningkatannya. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 9(3): 127-132.
- Suprihatini, R., E.Gumbira Sa'id, Marimin dan Syamsul Maarif. 2004. The map of tea preference of world tea market. *Journal of Management & Agribusiness* 1(2).
- Turban, E. 1990. *Decision Support and Expert Systems: Management Support Systems*. Second ed. New York: Macmillan Publishing Company.
- Tyers, R., P. Phillips; dan D. Lim. 1985. ASEAN-Australia trade in manufactures: a constant market share analysis, 1970-1979. *Dalam Lim, D.(ed). 1985. ASEAN-Australia Trade in Manufactures*. Melbourne: Longman Cheshire.