

PERAN TEKNOLOGI DALAM AGRIBISNIS TEMBAKAU

Djajadi, A.S. Murdiyati, M. Sholeh, dan Sri Yulaikah

Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat, Malang

ABSTRAK

Pengembangan agribisnis tembakau mempunyai peran penting dalam meningkatkan kesejahteraan petani, pendapatan negara, dan penyediaan lapangan kerja. Pengalaman membuktikan bahwa agribisnis tembakau tanpa dukungan teknologi akan berakibat pada kemunduran potensi kesuburan lahan, rendahnya mutu tembakau, dan tidak efisiennya biaya produksi. Oleh karena itu agribisnis tembakau membutuhkan dukungan inovasi teknologi yang tepat guna, efisien, dan ramah lingkungan. Peran inovasi teknologi tersebut adalah mendukung perkembangan dan keberlanjutan agribisnis tembakau yang menjamin kelestarian lingkungan. Selama lima tahun terakhir, Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat telah menghasilkan teknologi-teknologi spesifik sesuai dengan kegunaan tembakau dan areal pengembangannya. Teknologi agribisnis tembakau untuk rokok keretek adalah varietas-varietas unggul tembakau madura dan temanggung berkadar nikotin lebih rendah, teknologi konservasi lahan, dan teknologi model simulasi untuk menentukan faktor-faktor ekologi yang menentukan potensi tembakau temanggung untuk berproduksi dan bermutu tinggi. Oven pengering portabel yang dapat dipindah adalah salah satu teknologi inovasi agribisnis tembakau virginia fc untuk rokok putih. Sedangkan teknologi untuk agribisnis tembakau cerutu besuki NO adalah teknologi pengairan, pengendalian hama dengan insektisida nabati, dan sistem pemanasan dilengkapi pengatur suhu otomatis untuk prosesing tembakau cerutu.

Kata kunci: Tembakau, agribisnis, teknologi

THE ROLE OF TECHNOLOGY IN AGRIBUSINESS OF TOBACCO

ABSTRACT

Development of agribusiness in tobacco is important to increase farmer and national incomes. Some evidence has shown that agribusiness in tobacco in the absent of technology supports lead to cause some problems, such as land degradation, low quality of tobacco yield, and inefficiency of farming cost. Consequently, innovations of farming technology which can be applied efficiently and environmentally friendly are important to support the development of agribusiness in tobacco. For the last five years, Indonesian Tobacco and Fibre Crops Research Institute (IToFCRI) for has provided the technologies which are suitable for each type of tobacco. For example, the innovated technologies for clove cigarette include superior varieties, soil conservation method, and simulation model of agroecological factors which determine tobacco yield and quality. Technologies for virginia tobacco is portable curing barn. Lastly, the technologies for cigar tobacco are fertilization methods, irrigation system, harvesting time, and pest and disease control.

Key words: tobacco, agribusiness, and technology

PENDAHULUAN

Agribisnis tembakau mempunyai peran yang strategis dalam perekonomian lokal dan nasional. Sebagai komoditas yang bernilai ekonomis tinggi,

usaha tani tembakau dapat menyumbang pendapatan petani sekitar 40–80% dari total pendapatan. Sedangkan sebagai bahan baku utama rokok, peranan tembakau semakin menentukan dalam perkembangan industri rokok. Industri rokok telah ditetapkan

kan pemerintah sebagai salah satu industri prioritas nasional, yang tentunya perkembangannya akan sangat menentukan perkembangan ekonomi nasional. Target penerimaan negara dari cukai yang telah ditetapkan untuk tahun 2007 mencapai Rp42 triliun, sedang penerimaan dari devisa ekspor tembakau senilai Rp1,9 triliun. Agribisnis tembakau dan industri yang terkait mampu menyediakan lapangan kerja bagi kurang lebih 10 juta orang. Selain sebagai usaha tani primer, agribisnis tembakau sangat terkait dengan agribisnis hulu dan agribisnis hilir, yang semuanya bernilai ekonomis tinggi. Agribisnis hulu yang sangat erat hubungannya antara lain adalah usaha pembibitan dan pembuatan pupuk kandang. Sedangkan agribisnis hilir yang sangat menopang agribisnis tembakau antara lain adalah usaha kerajinan tikar, keranjang, alas pengering tembakau rajangan, kerajinan tali, dan usaha tani cengkeh.

Tembakau (*Nicotiana tabacum* L.) adalah tanaman introduksi, yang dibawa dan dikembangkan di Indonesia sejak tahun 1630 (Dutch Tobacco Growers, 1951). Oleh karena itu jenis-jenis tembakau yang dibudidayakan telah beradaptasi dengan kondisi agroekologi di beberapa wilayah, dan telah berkembang secara spesifik lokasi sehingga jenis-jenis tersebut dinamakan secara lokal sesuai dengan daerah pengembangannya. Contohnya adalah tembakau lokal temanggung, tembakau madura, tembakau mranggen, tembakau kendal, tembakau boyolali, tembakau lumajang, tembakau paiton, tembakau deli, dan tembakau besuki. Selain itu ada beberapa jenis yang masih dinamakan sesuai dengan daerah asalnya, seperti tembakau virginia, tembakau burley, dan tembakau vorstenland. Oleh karena itu agribisnis tembakau berkembang di daerah-daerah dengan karakteristik usaha tani sesuai dengan daerah dan jenis tembakaunya.

Perkembangan agribisnis tembakau memerlukan dukungan teknologi yang efisien, tepat guna, dan ramah lingkungan, sehingga arah pengem-

bangannya dapat berkelanjutan tanpa mengganggu kelestarian lingkungan. Untuk mengatasi kendala-kendala teknis diperlukan terobosan-terobosan inovasi teknologi hasil penelitian yang berbasis pada kebutuhan petani dan pengguna lainnya yang terkait dengan pertembakauan. Pengalaman telah membuktikan bahwa kurangnya dukungan teknologi dalam agribisnis tembakau telah menyebabkan terjadinya degradasi lahan tembakau (di Bojonegoro, Temanggung, Boyolali, dan Deli), rendahnya kemurnian varietas, dan tidak efisiennya biaya usaha tani. Semuanya akan berakibat pada menurunnya potensi kesuburan lahan, rendahnya produksi dan mutu tembakau, dan berkurangnya pendapatan petani. Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat secara proaktif berusaha (sesuai dengan batas kemampuannya), untuk terus menginovasi dan mensosialisasikan teknologi-teknologi yang diperlukan dalam mengatasi kendala-kendala yang ada. Tentunya inovasi teknologi yang dihasilkan disesuaikan dengan kebutuhan petani, jenis tembakau, dan lokasi spesifik sentra pengembangannya.

Makalah ini bertujuan untuk menguraikan pentingnya dukungan teknologi dalam pengembangan agribisnis tembakau. Identifikasi kendala dalam agribisnis tembakau, dan mengkaji teknologi yang tersedia akan sangat membantu dalam menentukan arah pengembangan agribisnis tembakau.

TANTANGAN DAN KENDALA

Seperti usaha tani pada umumnya, usaha tani tembakau di Indonesia juga menghadapi beberapa tantangan dan kendala yang menyebabkan perannya dalam meningkatkan pendapatan petani dan mendukung industri rokok belum dapat dioptimalkan. Kendala teknis sangat terkait dengan permasalahan budi daya dan mutu yang sifatnya kondisional sesuai dengan jenis tembakau yang diusahakan. Misalnya masalah ketidakmurnian varietas,

degradasi lahan tembakau temanggung, menyusutnya luas areal tembakau deli sebagai akibat okupasi dan beralihnya fungsi lahan, serta pemupukan N yang berlebihan yang menyebabkan tingginya kadar nikotin.

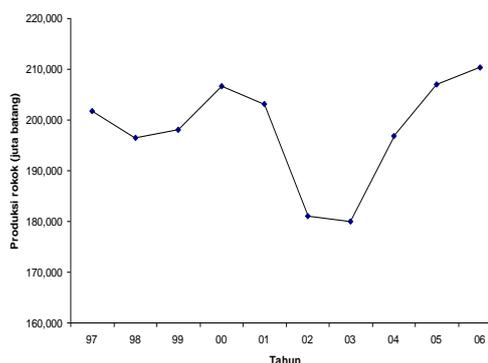
Berdasarkan jenis tembakaunya, secara umum permasalahan yang ada dapat diidentifikasi menjadi dua, yaitu masalah pada tembakau lokal bahan baku rokok dan pada tembakau bahan cerutu.

Permasalahan pada Tembakau Lokal

Sebagian besar produksi tembakau lokal dipergunakan oleh pabrik rokok keretek, selebihnya untuk rokok lintingan dan diekspor. Pada tahun-tahun terakhir, telah terjadi penurunan harga tembakau lokal terutama pada tahun 2001 sampai dengan 2003. Penyebab penurunan harga tersebut antara lain adalah ketidakseimbangan antara penawaran dan permintaan hasil panen. Hal ini diindikasikan dengan menurunnya industri rokok, yang dimulai pada tahun 2000 sampai 2003 (Gambar 1), sehingga kebutuhan tembakaunya juga menurun. Di satu pihak terjadi penurunan produksi rokok, namun di lain pihak areal dan produksi tembakau lokal cenderung semakin meningkat. Selain itu juga disebabkan karena mutu yang dihasilkan petani kurang memenuhi persyaratan yang diminta pabrik rokok.

Menurunnya mutu tembakau lokal disebabkan oleh budi daya yang tidak sesuai dengan baku teknis, seperti tidak dilakukan pemangkasan (di Bojonegoro) dan dosis pupuk nitrogen yang tidak tepat (Mukani *et al.*, 2006). Selain itu perluasan areal tembakau seringkali dilakukan pada lahan-lahan yang tidak potensial, seperti meluasnya lahan sawah pada tembakau madura, dan meluasnya lahan di tepi pantai yang kandungan klorinya tinggi seperti di Madura dan Paiton. Selain itu seringkali petani menggunakan pupuk yang mengandung Cl (klor) yang menyebabkan kandungan Cl tembakau tinggi dan mutunya rendah (Suyanto dan Tirtosastro, 2006). Selain itu pihak pabrikan juga menyata-

kan bahwa penurunan mutu tembakau yang dijual petani adalah pencampuran tembakau/pemalsuan tembakau dari daerah lain yang mutunya lebih rendah (Harno, 2006), dan perlakuan yang kurang bersih dalam pengolahan tembakau rajangan sehingga tercampur dengan gagang daun tembakau dan benda asing lain seperti potongan tali, tikar, kerikil, dan bulu ayam (Suyanto dan Tirtosastro, 2006).



Gambar 1. Perkembangan produksi rokok (juta batang) dari tahun 1997 sampai dengan 2006 (Gappri, 2007)

Permasalahan Tembakau Bahan Baku Rokok Putih

Bahan baku utama rokok putih adalah tembakau virginia fc (*flue cured*), yang komposisinya mencapai sekitar 80% dalam *blending* rokok putih. Permasalahan utama tembakau virginia fc adalah semakin meningkatnya biaya prosesing dan semakin terbatasnya sentra-sentra potensial produksi. Mahalnya biaya prosesing disebabkan oleh ketergantungannya pada bahan bakar minyak tanah sebagai sumber energi dalam proses pengeringan daun tembakau menjadi kerosok. Dengan dicabutnya subsidi bahan bakar, menyebabkan semakin berkurangnya pendapatan petani. Sedangkan menurunnya areal pada sentra-sentra produksi potensial, selain disebabkan oleh kemunduran daya dukung lahan, juga disebabkan semakin meningkatnya kebutuhan tembakau virginia fc.

Permasalahan Tembakau Cerutu

Permasalahan yang dihadapi oleh tembakau deli pada saat ini adalah menurunnya produksi maupun mutu dari tahun ke tahun. Produktivitas yang dulu mencapai 600–800 kg/ha, pada saat ini hanya sekitar 300 kg/ha dengan mutu utama hanya mencapai 170 kg/ha (Soeripno, 2003). Penyebab terjadinya kemunduran ini adalah penurunan kesuburan lahan, cara budi daya yang tidak optimal, dan terjadinya resistensi hama dan patogen akibat pemakaian pestisida tertentu dalam waktu cukup lama.

Permasalahan lain yang dihadapi oleh tembakau cerutu pada umumnya adalah adanya kampanye antirokok yang menyebabkan terjadinya pergeseran konsumsi cerutu ke arah cerutu kecil (*cigarillos*) dengan rasa ringan dan aromatis. Hal ini menyebabkan peningkatan persyaratan mutu tembakau yang digunakan untuk pembalut dan pengisi cerutu, sehingga banyak tembakau cerutu besuki yang tidak laku, yaitu sebanyak 120.000 bal masih menumpuk di gudang eksportir. Tembakau tersebut kebanyakan berasal dari wilayah Jember Selatan. Selain itu terjadi gejala resistensi hama maupun penyakit terhadap pestisida yang dipergunakan terutama resistensi penyakit *Cercospora nicotianae* sangat berpengaruh terhadap produksi dan mutu.

KETERSEDIAAN DAN PERAN TEKNOLOGI

Selama kurun waktu lima tahun terakhir (2002–2006), Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat telah menghasilkan dan mensosialisasikan teknologi-teknologi budi daya untuk mendukung perkembangan agribisnis tembakau. Teknologi-teknologi yang dihasilkan merupakan teknologi spesifik, yang disesuaikan dengan permasalahan, jenis, dan areal pengembangan tembakaunya. Sosialisasi rakitan teknologi budi daya dilakukan dalam

bentuk demplot di lahan petani dengan melibatkan petani dan atau pengguna yang terkait. Selain itu, teknologi budi daya tembakau juga disosialisasikan sebagai teknologi pendukung komoditas prioritas dalam pembangunan wilayah pedesaan yang diformulasikan dalam bentuk rancang bangun desa melalui program yang disebut Prima Tani. Mulai tahun 2005, Departemen Pertanian melalui Badan Litbang Pertanian melaksanakan program percepatan adopsi inovasi teknologi (Prima Tani), yang pada tahun 2007 program ini diterapkan di seluruh provinsi. Dalam program ini teknologi budi daya tembakau disosialisasikan di Kabupaten Sumenep dan Kabupaten Bima-Nusa Tenggara Barat.

Berdasarkan kegunaannya dalam industri rokok, teknologi hasil penelitian yang telah tersedia dikelompokkan menjadi teknologi agribisnis tembakau untuk rokok keretek, rokok putih, dan cerutu.

Teknologi Agribisnis Tembakau untuk Rokok Keretek

Dalam rangka merespon PP No. 81/ 1999 tentang pembatasan kandungan nikotin dan tar dalam rokok, dan mengantisipasi pergeseran selera konsumen ke rokok ringan, maka Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat telah berhasil menurunkan kadar nikotin dan memperbaiki mutu varietas tembakau madura dan temanggung. Tembakau madura varietas Prancak N-1 dan N-2 masing-masing berkadar nikotin 1,76 % dan 2 % telah dilepas pada tahun 2004, dan mendapat respon positif dari petani dan industri rokok, sehingga pada tahun 2007 salah satu industri rokok mengadakan pembenihan varietas tersebut untuk lahan seluas 250 ha (Suwarso *et al.*, 2005).

Dua varietas unggul tahan penyakit tembakau temanggung juga telah dihasilkan dan dilepas tahun 2005 dengan nama Kemloko 2 dan 3 yang berkadar nikotin lebih rendah dari varietas Kemloko lokal. Pada saat ini kedua varietas tersebut diso-

sialisasikan dalam bentuk demoplot di lahan petani seluas 10 ha dan berlokasi di tiga desa yang terletak di ketinggian tempat yang berbeda. Sosialisasi varietas unggul tersebut dilakukan dalam satu paket dengan teknologi pengendalian penyakit lintat, yaitu teknologi pemanfaatan mikrobia antagonis.

Untuk mengatasi degradasi lahan akibat erosi di Temanggung, Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat telah menghasilkan teknologi konservasi untuk lahan-lahan tembakau dengan kemiringan lebih dari 45%. Teknologi tersebut adalah berupa penanaman rumput setaria (pada bibir saluran pemotong lahan) dan tanaman flemingia (pada bidang vertikal saluran), pembuatan rorak (di dasar saluran pemotong lahan), yang semuanya dikombinasikan dengan pengolahan tanah minimal. Teknologi konservasi yang telah diuji selama tiga tahun tersebut dapat menekan erosi sebesar 66%, dan mengurangi kehilangan unsur hara (C organik tanah, N, P, dan K) akibat erosi. Selain itu telah dihasilkan juga teknologi budi daya yang berupa model simulasi untuk memprediksi faktor-faktor agroekologi yang paling menentukan potensi tembakau temanggung untuk berproduksi dan bermutu tinggi. Dengan model simulasi ini, kebutuhan dosis dan jenis pupuk untuk sentra-sentra produksi tembakau temanggung dapat ditentukan dengan lebih efektif dan efisien.

Teknologi Agribisnis Tembakau untuk Rokok Putih

Bahan baku utama pembuatan rokok putih adalah tembakau virginia fc, sehingga pada periode lima tahun terakhir inovasi teknologi dikonsentrasikan untuk mendukung pengembangan tembakau ini. Selama ini, untuk menghasilkan mutu kerosok yang baik, prosesing pengeringannya sangat tergantung pada bahan bakar minyak. Dengan semakin mahalnya biaya prosesing, maka telah dihasilkan oven pengering portabel yang pengoperasiannya dapat dipindah mendekati lahan, sehingga dapat menghemat ongkos angkut hasil panen. Pada

saat ini konsentrasi dicurahkan untuk menghasilkan oven pemanas dengan bahan bakar alternatif batu bara, yang dilengkapi dengan pengatur suhu otomatis.

Teknologi Agribisnis Tembakau untuk Cerutu

Selama periode lima tahun terakhir, konsentrasi penelitian telah difokuskan untuk menghasilkan mutu tembakau cerutu besuki NO yang tinggi. Teknologi agribisnis tembakau cerutu yang telah dihasilkan adalah teknologi pengairan, pengendalian hama ramah lingkungan. Penerapan paket teknologi optimal, yaitu dosis pupuk 150 kg N/ha, irigasi curah dengan volume 0,66 l air/tanaman, serta umur awal panen 47 hari, dapat meningkatkan hasil kerosok dari 1.400 kg/ha menjadi 1.943 kg/ha. Paket teknologi tersebut dapat meningkatkan mutu *dek-omblad* dari 35% menjadi 90,8%. Penggunaan insektisida botani EBM dengan konsentrasi 3 ml/l air dapat digunakan sebagai substitusi insektisida kimia pada budi daya tembakau cerutu besuki.

KESIMPULAN

Agribisnis tembakau di Indonesia mempunyai peranan yang strategis dalam meningkatkan kesejahteraan petani, pendapatan negara, dan penyediaan lapangan kerja. Sehingga Industri Hasil Tembakau ditetapkan pemerintah sebagai salah satu industri prioritas. Untuk meningkatkan perkembangan agribisnis tembakau, diperlukan dukungan teknologi budi daya sampai prosesing yang tepat guna, efisien, dan ramah lingkungan. Selama lima tahun terakhir, Balai Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat telah menghasilkan teknologi-teknologi spesifik sesuai jenis tembakau dan kegunaannya. Untuk agribisnis tembakau bahan rokok kerekek, teknologi yang dihasilkan adalah varietas-varietas unggul tembakau madura dan temanggung berkadar nikotin lebih rendah, teknologi konservasi

lahan, dan teknologi model simulasi untuk menentukan faktor-faktor ekologi yang menentukan potensi tembakau temanggung untuk berproduksi dan bermutu tinggi. Oven pengering portabel yang dapat dipindah adalah salah satu teknologi inovasi agribisnis tembakau virginia fc untuk rokok putih. Sedangkan teknologi untuk agribisnis tembakau cerutu besuki NO adalah teknologi pengairan, pengendalian hama dengan insektisida nabati, dan sistem pemanasan dilengkapi pengatur suhu otomatis untuk prosesing tembakau cerutu.

DAFTAR PUSTAKA

- Dutch Tobacco Growers. 1951. Report on tobacco cultivation in Indonesia. Paper presented in World Tobacco Congress Amsterdam 1951.
- Gappri. 2007. Laporan perkembangan produksi rokok di Indonesia. Gabungan Pengusaha Pabrik Rokok Indonesia.
- Harno, H.R. 2006. Tembakau dilihat dari sudut pandang pabrik rokok. Prosiding Diskusi Panel Revitalisasi

Sistem Agribisnis Tembakau Bahan Baku Rokok. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor. p. 9–12.

- Mukani, A.S. Murdiyati, dan Suwarso. 2006. Keragaan agribisnis tembakau lokal. Prosiding Diskusi Panel Revitalisasi Sistem Agribisnis Tembakau Bahan Baku Rokok. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor. p. 21–26.
- Suyanto, A. dan S. Tirtosastro. 2006. Permasalahan tembakau rakyat dan dampaknya terhadap industri rokok. Prosiding Diskusi Panel Revitalisasi Sistem Agribisnis Tembakau Bahan Baku Rokok. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor. p. 1–8.
- Soeripno. 2003. Studi kasus produksi tembakau deli/Sumatra. Litbang KOPA TTN, Jember.
- Suwarso, A. Herwati, dan A.S. Murdiyati. 2005. Sosialisasi tembakau madura rendah nikotin. Laporan Proyek APBN TA 2004. Balittas, Malang.

DISKUSI

- Tidak ada pertanyaan.