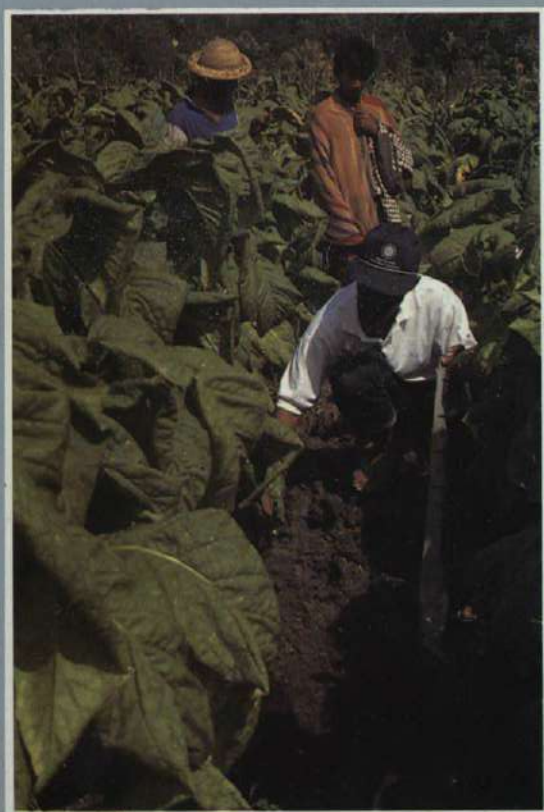


TEMBAKAU VIRGINIA

Buku 2



Departemen Pertanian
Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian
BALAI PENELITIAN TEMBAKAU DAN TANAMAN SERAT
MALANG
1998

DEWAN REDAKSI MONOGRAF
BALAI PENELITIAN TEMBAKAU DAN TANAMAN SERAT

Penanggung Jawab : Kepala Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat

Dewan Redaksi :

Ketua : Abdul Rachman

Anggota : Adji Sastrosupadi

Suwarso

Subiyakto

Gembong Dalmadiyo

Budi-Saroso

Mukani

Redaksi Pelaksana : Slamet Riyadi

Esti Sunaryuni

Agustina Dwi Putri Utami

Sutijah



PANEN DAN PENGOLAHAN DAUN TEMBAKAU VIRGINIA

DAFTAR ISI

	Halaman
PANEN DAN PENGOLAHAN DAUN TEMBAKAU VIRGINIA	
Samsuri Tirtosastro	77
SORTASI DAN GRADING TEMBAKAU VIRGINIA	
Samsuri Tirtosastro	100
PENGEMBANGAN DAN PENYEBARAN TEMBAKAU VIRGINIA DI INDONESIA	
Samsuri Tirtosastro	109
MASA DEPAN TEMBAKAU VIRGINIA	
Sri Hartiniadi Isdijoso	116
AGRIBISNIS TEMBAKAU VIRGINIA	
Mukani	120
AGRIBISNIS TEMBAKAU VIRGINIA MELALUI POLA KEMITRAAN ANTARA PETANI DAN PT BAT INDONESIA	
PT BAT Indonesia	131

KEMASAKAN DAUN

Karakteristik daun tepat masak

Pengertian daun masak adalah daun yang dalam pertumbuhannya telah mencapai fase yang optimal untuk menghasilkan kerucuk atau rimpun dengan mutu sesuai permintaan konsumen. Kondisi optimal dapat diartikan sebagai optimal pembentukan komponen kimia yang

Diterbitkan oleh:

BALAI PENELITIAN TEMBAKAU DAN TANAMAN SERAT

Jl. Raya Karangploso, Kotak Pos 199, Tel.(0341)491447 Fax.(0341)485121

Malang 65152, Indonesia

PANEN DAN PENGOLAHAN DAUN TEMBAKAU VIRGINIA

Samsuri Tirtosastro^{*)}

PENDAHULUAN

Panen tembakau dilakukan dengan cara memetik satu per satu daun yang cukup masak untuk diolah. Panen umumnya dilakukan dengan tangan dan pada saat pemetikan tersebut perlu diperhatikan tingkat kemasakan daun, saat dan cara pemetikan, serta melindungi dengan segera daun yang baru dipetik. Cara pemetikan yang baik adalah tanpa menimbulkan pelukaan pada daun.

Pengolahan daun tembakau bertujuan mengubah daun tembakau menjadi bahan setengah jadi berupa kerosok atau rajangan. Sebagai bahan baku rokok, daun tembakau yang sudah diolah menjadi kerosok atau rajangan masih harus melalui proses pengumuran (*aging*) sehingga menjadi bahan jadi yang siap diracik menjadi rokok. Pengolahan tembakau dikategorikan sebagai proses kiuring (*curing*) yaitu proses untuk mengubah daun tembakau segar sampai mencapai keadaan tertentu sehingga akhirnya daun tembakau dapat dimanfaatkan oleh perusahaan (Voges, 1984). Hall (1971) mendefinisikan kiuring sebagai usaha untuk mendapatkan perubahan fisiologis tertentu pada daun tembakau dengan mengatur suhu dan kelembaban lingkungan.

Wilson (1987) menjabarkan definisi pengolahan daun tembakau tersebut menjadi dua tahap kegiatan sebagai berikut:

- Mengatur suhu dan kelembaban udara ruang oven yang sesuai sehingga di dalam daun terjadi perubahan kimia dan biokimia yang diinginkan.
- Mempertahankan potensi mutu yang terbentuk di dalam daun karena reaksi-reaksi tersebut di atas dengan cara menaikkan suhu sehingga reaksi perubahan kimia tersebut berhenti.

Menurut definisi tersebut pengolahan mempunyai peranan cukup besar terhadap mutu tembakau yang dihasilkan. Senyawa-senyawa kimia yang berpotensi mendukung mutu yang ada pada daun tembakau seperti kandungan karbohidrat, karoten, santofil, dan senyawa fenol harus dipertahankan tetap tinggi di dalam daun. Sedangkan senyawa klorofil dan pati diusahakan serendah-rendahnya.

KEMASAKAN DAUN

Karakteristik daun tepat masak

Pengertian daun masak adalah daun yang dalam pertumbuhannya telah mencapai kondisi yang optimal untuk menghasilkan kerosok atau rajangan dengan mutu sesuai permintaan konsumen. Kondisi optimal dapat diartikan sebagai optimasi pembentukan komponen kimia yang

^{*)} Peneliti Madya pada Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang

menentukan mutu selama pengolahan. Pada saat daun masak optimal kandungan pati diusahakan setinggi-tingginya sehingga dapat menghasilkan kerosok dengan kandungan gula yang tinggi dan sebaliknya kandungan klorofil diusahakan pada tingkat serendah-rendahnya sehingga mudah dihilangkan pada saat pengolahan. Penentuan kemasakan daun umumnya didasarkan pada perubahan warna. Daun tepat masak berwarna hijau kekuningan merata dan terkesan tidak segar lagi. Cara penentuan tingkat kemasakan tersebut banyak dipengaruhi oleh pengalaman.

Secara fisiologis tingkat kemasakan daun ditandai dengan kandungan klorofil yang rendah dan pati yang tinggi. Munculnya warna kuning dari karotenoid terdiri atas santofil dan karoten adalah indikasi menurunnya kandungan klorofil.

Pengaruh tingkat kemasakan daun terhadap pengolahan dan mutu tembakau

Daun tembakau pada awal pengolahan kandungan airnya antara 80-90%, tergantung iklim, cuaca, kesuburan tanaman, ketersediaan air tanah, dan tingkat kemasakan daun. Kandungan air menjadi faktor yang penting untuk membantu kelancaran pengolahan karena merupakan media berlangsungnya reaksi-reaksi biokimia pembentukan mutu. Namun demikian kandungan air yang terlalu tinggi dapat memperlambat waktu pengolahan dan memerlukan biaya bahan bakar lebih besar. Mutu kerosok antara lain ditentukan oleh tingkat kemasakan daun pada saat dipetik.

Tingkat kemasakan daun tembakau dapat dibagi menjadi tiga kelas yaitu kurang masak, tepat masak, dan kelewat masak.

Daun yang kurang masak mempunyai beberapa keburukan sebagai berikut:

- Kandungan klorofil masih terlalu tinggi sehingga pada fase penguningan sulit menjadi kuning, akibatnya diperoleh kerosok yang kurang cerah;
- Pada fase penguningan memerlukan waktu lebih lama, sehingga boros bahan bakar;
- Mutu kerosok lebih rendah karena komponen-komponen kimia penyusun mutu belum terbentuk secara maksimal.

Daun yang kelewat masak mempunyai beberapa keburukan sebagai berikut:

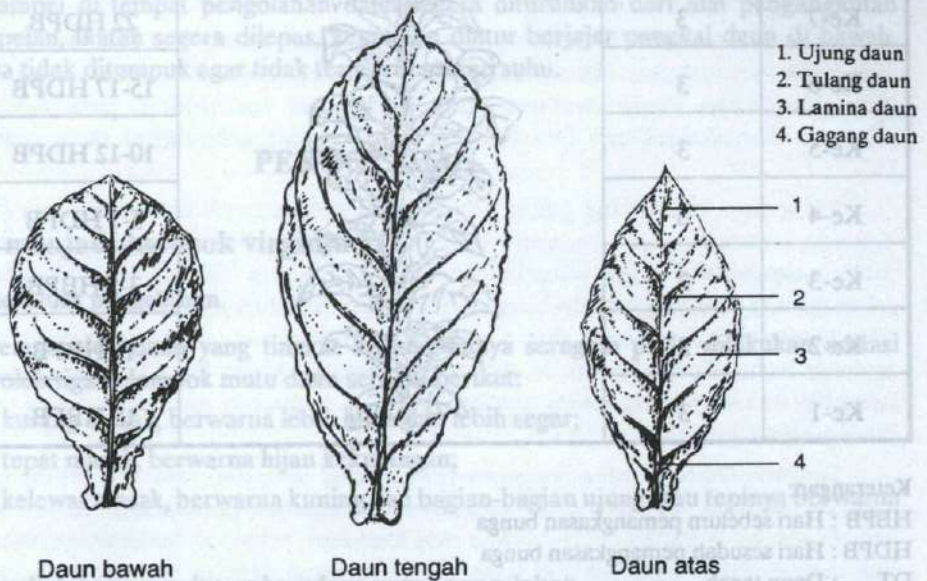
- Warna kerosok tidak rata karena sudah ada bagian daun yang mengering, terutama pada bagian tepi dan ujung daun;
- Kerosok rapuh atau kurang elastis sehingga bermutu rendah;
- Bobot kerosok atau rajangan lebih rendah akibat banyak komponen penyusun mutu sudah mengalami perombakan pada waktu daun masih di pohon.

Adapun daun yang dipetik tepat masak, mengandung komponen kimia penyusun mutu yang tinggi dan hanya sedikit mengandung komponen kimia yang berpengaruh negatif terhadap mutu. Dari daun yang tepat masak dapat diperoleh kerosok bermutu tinggi yang sesuai dengan permintaan konsumen.

Posisi daun pada batang dan tingkat kemasakan

Jumlah daun pada setiap batang tembakau virginia berkisar antara 28-33 lembar dan setelah dipangkas disisakan 18-22 lembar. Bentuk, ketebalan, dan ukuran daun pada masing-

masing posisi daun pada batang berbeda-beda. Secara umum posisi daun pada batang dibagi menjadi lima kelompok, yaitu daun tanah atau daun pasir, daun kaki, daun tengah atau daun madya pertama, daun atas atau daun madya atas, dan daun pucuk. Daun bawah berbentuk bulat telur, makin keatas bentuknya makin lancip. Daun tengah berukuran paling besar dengan ujung agak lancip, makin ke atas ukuran daun selain makin mengecil dan makin lancip juga makin menebal. Bentuk dan perbandingan daun bawah, daun tengah, dan daun atas seperti Gambar 1.




Gambar 1. Bentuk dan perbandingan daun bawah, daun tengah, dan daun atas

Posisi daun pada batang yang letaknya makin ke atas, kandungan nikotin dan ketebalan daunnya makin meningkat. Kandungan karbohidrat tertinggi dijumpai pada daun tengah, makin ke atas dan makin ke bawah kandungan karbohidrat makin rendah. Kandungan klorofil makin ke atas makin tinggi dan makin stabil.

Kemasakan daun dimulai dari daun bawah dan secara berurutan terus ke daun lebih atas. Jika iklim normal pemetikan pertama dapat dimulai pada 60-70 hari setelah tanam. Secara skematis pemetikan daun dapat mengikuti pola seperti Gambar 2.

Lama masa panen adalah 40-50 hari sebanyak 5-7 kali pemetikan dengan selang waktu pemetikan 3-7 hari tergantung keadaan tanaman dan kondisi lingkungan selama pertumbuhan. Jumlah daun yang dapat dipetik berkisar antara 2-5 lembar setiap kali pemetikan.

Urutan pemetikan	Jumlah daun dipetik		Saat pemetikan daun	Klasifikasi
Ke-9	8		35-40 HDPB	DP
Ke-8	3		28 HDPB	DMA
Ke-7	3		22 HDPB	
Ke-6	3		15-17 HDPB	DMP
Ke-5	3		10-12 HDPB	
Ke-4	3		5-7 HDPB	
Ke-3	3		3-5 HBPB	DK
Ke-2	3		10 HBPB	
Ke-1	3		15 HBPB	DT

Keterangan:

HBPB : Hari sebelum pemangkasan bunga

HDPB : Hari sesudah pemangkasan bunga

DT : Daun tanah

DK : Daun kaki

DMP : Daun madya pertama

DMA : Daun madya atas

DP : Daun pucuk

Gambar 2. Skema pemetikan dan klasifikasi daun tembakau berdasar posisi pada batang

PANEN DAN PENGANGKUTAN

Pemetikan yang paling baik adalah pada pagi hari sekitar jam 08.00, saat embun pagi telah hilang dari permukaan daun dan diselesaikan sebelum tengah hari. Daun yang telah dipetik langsung dimasukkan ke dalam keranjang dengan pangkal daun di bawah dan segera dibawa ke tempat teduh.

Daun yang telah dipanen segera diangkut ke tempat pengolahan. Pengangkutan daun dengan cara digulung menggunakan karung agar tidak memar atau sobek, dan terhindar dari sinar surya.

Pengangkutan tembakau perlu memperhatikan beberapa hal, antara lain:

- Daun yang baru dipanen masih cukup getas (*turgescence*) dan jika tidak terpaksa tidak perlu diikat;
- Waktu pengangkutan tidak terlalu lama, jarak pengangkutan tidak terlalu jauh;
- Tidak menindih daun tembakau dan menghindari guncangan agar daun tidak robek;
- Menghindari daun terkena sinar surya langsung.

Setelah sampai di tempat pengolahan daun segera diturunkan dari alat pengangkutan dengan pelan-pelan, ikatan segera dilepas, kemudian diatur berjajar pangkal daun di bawah. Daun sebaiknya tidak ditumpuk agar tidak terjadi kenaikan suhu.

PENGOLAHAN

Pengolahan menjadi kerosok virginia FC

Sortasi daun sebelum pengolahan

Untuk memperoleh daun yang tingkat kemasakannya seragam perlu dilakukan sortasi sehingga diperoleh tiga kelompok mutu daun sebagai berikut:

- Daun yang kurang masak, berwarna lebih hijau dan lebih segar;
- Daun yang tepat masak, berwarna hijau kekuningan;
- Daun yang kelewat masak, berwarna kuning dan bagian-bagian ujung atau tepinya berwarna coklat.

Mengatur daun di dalam oven dan suhu udara untuk pengolahan

Daun yang kelewat masak diatur di bagian bawah, tepat masak di bagian tengah, dan kurang masak diletakkan di bagian atas. Daun kelewat masak karena letaknya di bawah akan menerima panas lebih tinggi karena berdekatan dengan sumber panas. Hal ini lebih sesuai dan tidak akan menurunkan mutu tembakau yang dihasilkan karena daun kelewat masak telah berwarna lebih kuning dan sudah lebih banyak kehilangan air. Daun-daun rusak umumnya tidak diolah karena mutunya terlalu jelek dan hanya menghabiskan bahan bakar.

Pengaturan suhu dan kelembaban udara di dalam ruang oven didasarkan pada kebutuhan untuk masing-masing fase yaitu: penguningan, pengikatan warna, dan pengeringan (Wanrooy, 1951; Collins dan Hawks, 1993). Dengan demikian perubahan sifat fisik dan kimia daun tembakau sesuai dengan yang dikehendaki.

Fase penguningan

Pada fase penguningan kelembaban dipertahankan agar tetap tinggi sehingga pengurangan kandungan air daun terjadi secara terbatas. Suhu udara ruang oven (25-30 °C) dinaikkan secara bertahap sampai 38 °C dengan kenaikan 2 °C/jam. Suhu 38 °C dipertahankan terus sampai terjadi perubahan warna hijau menjadi kuning rata dan layu. Fase penguningan dianggap selesai bila kondisi tersebut telah tercapai.

Pada fase penguningan terjadi peningkatan aktivitas beberapa enzim terutama klorofilase, amilase, polifenol oksidase, dan enzim-enzim lain yang berkaitan dengan degradasi komponen-

komponen bahan tanaman. Menurut Chortyk (1967) proses tersebut akan berlangsung dengan baik bila kandungan air daun berkisar antara 60-85%. Suhu dipertahankan 38 °C agar aktivitas enzim klorofilase dan amilase berlangsung optimal sehingga perombakan klorofil serta pati berlangsung lebih cepat (James, 1967). Sebaliknya pada suhu tersebut reaksi oksidasi fenol berlangsung lebih lambat karena mempunyai suhu aktivitas optimal lebih tinggi. Perubahan terpenting yang terjadi pada fase penguningan adalah perombakan klorofil menjadi klorofilid dan fitol yang tidak berwarna, bersamaan dengan perombakan pati menjadi gula dan dekstrin (Eskin *et al.*, 1971; Tso, 1972). Selanjutnya sebagian gula diubah menjadi CO₂, H₂O, dan energi.

Selama kiuring daun tembakau dapat mengalami perubahan fisik dan kimia. Perubahan fisik meliputi perubahan warna daun, kandungan air, bentuk dan ukuran daun, serta keragaan daun. Perubahan kimia terutama adalah degradasi karbohidrat, pati, gula, protein, dan nitrogen. Senyawa-senyawa tersebut berperan dalam pembentukan mutu tembakau virginia FC.

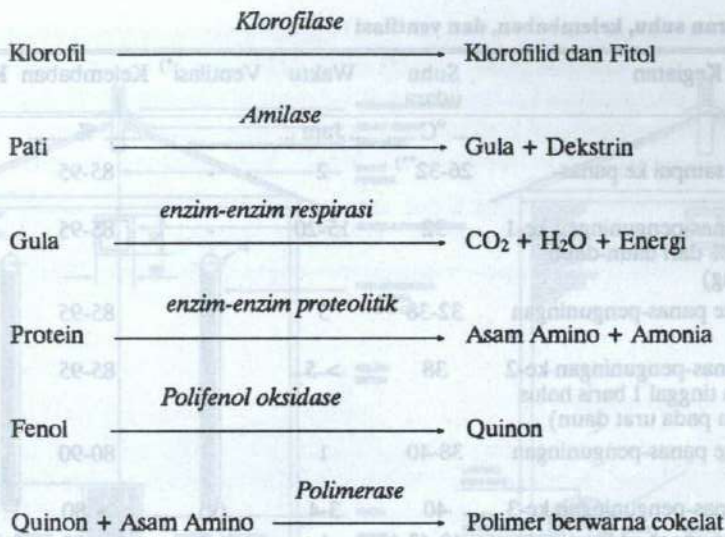
Perubahan kimia yang paling penting dan berpengaruh terhadap mutu kerosok adalah degradasi klorofil, pati, dan senyawa fenol. Klorofil perlu dihilangkan agar asap tembakau tidak menyebabkan iritasi pada tenggorokan. Sedangkan sisa pati menyebabkan rasa pedas, selain itu sisa pati yang terlalu besar menunjukkan kandungan gula yang rendah pada kerosok. Gula merupakan komponen utama untuk menentukan mutu tembakau virginia FC. Keberadaan fenol harus dipertahankan tetap tinggi karena meskipun fenol tidak mempunyai pengaruh langsung terhadap mutu tetapi memberi indikasi tembakau mutu baik selalu mempunyai sisa fenol yang tinggi.

Senyawa-senyawa yang berperan cukup besar terhadap rasa dan aroma seperti protein, selulosa, alkaloid, dan nitrogen hanya sedikit mengalami perubahan. Nikotin adalah alkaloid yang berperan terhadap pembentukan rasa khas asap rokok, sedangkan senyawa nitrogen yang lain menyebabkan asap bersifat basis. Jika diimbangi dengan senyawa gula yang tinggi yang menghasilkan asap bersifat asam akan diperoleh asap yang bereaksi lunak (*mild*).

Perubahan fisik yang paling penting adalah perubahan warna dari hijau menjadi kuning karena degradasi klorofil sehingga santofil dan karotin menjadi dominan. Proses perubahan warna ini dipengaruhi oleh enzim polifenol, oleh karena itu kandungan air dalam daun sangat diperlukan dalam proses tersebut. Secara skematis perubahan fisik dan kimia disajikan pada Gambar 3.

Perubahan-perubahan kimia berlangsung secara simultan. *Pertama*, senyawa pati dan klorofil dirombak sehingga jumlahnya menjadi rendah; *kedua*, reaksi harus berlangsung tepat waktu agar tidak ada peluang berkembangnya reaksi-reaksi yang merusak mutu tembakau. Reaksi-reaksi kimia tersebut sebagian besar terjadi pada fase penguningan, sehingga pada akhir fase penguningan diperoleh kondisi sebagai berikut:

- Permukaan daun berwarna kuning merata karena klorofil seluruhnya sudah habis dan muncul warna kuning dari karotenoid;
- Kandungan pati tinggal 1-2%;
- Sebagian besar gula yang terbentuk masih tertahan di dalam daun;
- Kandungan air yang tersisa 50-60% dan daun tembakau telah nampak layu.



Gambar 3. Beberapa reaksi enzimatik penting pada pengolahan daun tembakau (Chortyk, 1967)

Fase pengikatan warna

Setelah fase penguningan selesai suhu udara ruang oven dinaikkan dari 38 °C menjadi 54 °C dengan kenaikan 2 °C/jam dan kelembaban diturunkan menjadi 40-60% dengan cara membuka 1/4 sampai 3/4 ventilasi atas dan ventilasi bawah. Pembukaan ventilasi dilakukan secara bertahap sesuai kebutuhan untuk menghasilkan kelembaban seperti yang diinginkan. Fase pengikatan warna dianggap selesai bila 80-90% lamina daun telah kering, dan ujungnya melengkung.

Fase pengeringan

Pada fase pengeringan, suhu udara dinaikkan dari 54 °C menjadi 60-65 °C dengan kenaikan 2 °C/jam. Ventilasi dibuka bertahap sampai terbuka penuh agar kelembaban udara serendah mungkin. Jika hanya tinggal bagian ibu tulang daun yang belum kering ventilasi dapat ditutup penuh, untuk menghemat penggunaan bahan bakar dan suhu dapat dinaikkan sampai 70 °C.

Fase pengeringan dinyatakan selesai jika lamina dan ibu tulang daun kering (*bone-dry*). Kandungan air pada saat selesai pengeringan antara 2-3%, ditandai dengan gagang yang mudah dipatahkan. Selanjutnya sistem pemanas dihentikan, pintu dan ventilasi dibuka agar kerosok segera menyerap uap air sehingga menjadi lemas. Jika cuaca cukup kering, kelembaban udara pada malam hari hanya 40-60% pelepasan dapat dipercepat dengan cara menyiram lantai oven dengan air.

Wanrooy (1951) membuat pengaturan suhu dan kelembaban secara rinci dalam pengolahan tembakau virginia menjadi kerosok FC dengan mempertimbangkan perubahan warna dari bagian-bagian daun (Tabel 1).

Tabel 1. Pengaturan suhu, kelembaban, dan ventilasi

No.	Kegiatan	Suhu udara	Waktu	Ventilasi ^{*)}	Kelembaban	Kenaikan suhu setiap jam
		..... °C .....	... Jam ...		..... % .....	..... °C
1.	Memanaskan sampai ke panas-penguningan	26-32 ^{**)}	2	-	85-95	3
2.	Tetap pada panas-penguningan ke-1 (sampai > 80% dari daun-daun menjadi kuning)	32	15-20	-	85-95	-
3.	Naik sampai ke panas-penguningan ke-2	32-38	5	-	85-95	1
4.	Tetap pada panas-penguningan ke-2 (sampai hanya tinggal 1 baris halus berwarna hijau pada urat daun)	38	> 5	-	85-95	1
5.	Naik sampai ke panas-penguningan ke-3	38-40	1	-	80-90	3
6.	Tetap pada panas-penguningan ke-3	40	3-4	(v)	> 80	-
7.	Naik sampai ke panas-penguningan ke-4	40-43	1	(v)	> 60	3
8.	Tetap pada panas-penguningan ke-4	43	> 2	v	45	-
9.	Naik sampai ke panas-pengikatan warna	43-49	5	v	45	1
10.	Tetap pada panas-pengikatan warna sampai ujung daun rapuh	49	10-30	vv	serendah-rendahnya	-
11.	Naik sampai ke panas-pengeringan daun	49-60	10	vv	serendah-rendahnya	1
12.	Tetap, sampai helaian daun kering sempurna	60	> 10	vv	serendah-rendahnya	-
13.	Naik sampai ke panas-pengeringan ibu tulang daun yang pertama	60-71	4	vv	serendah-rendahnya	3
14.	Tetap pada panas-pengeringan ibu tulang daun yang pertama	71	1-5	-	serendah-rendahnya	-
15.	Naik sampai ke panas-pengeringan terakhir	71-82	4	-	serendah-rendahnya	3

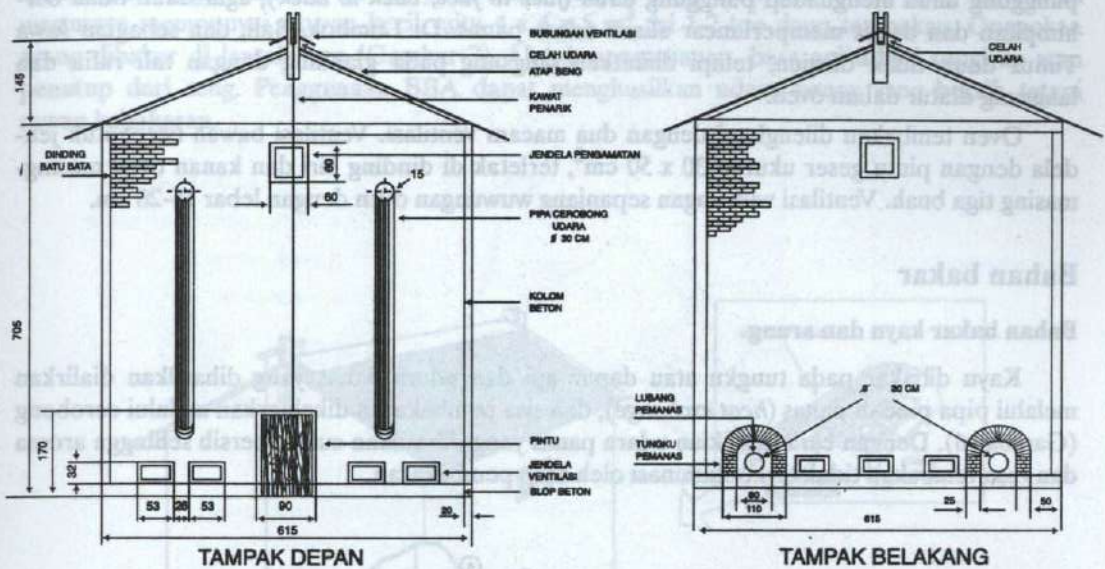
*) (v): ventilasi dibuka seperlunya, v : ventilasi dibuka sebagian, vv : ventilasi dibuka penuh

***) Sesudah diisi dengan daun segar, tanpa dipanaskan, umumnya panas sudah meningkat 32 °C

Sumber: Wanrooy (1951)

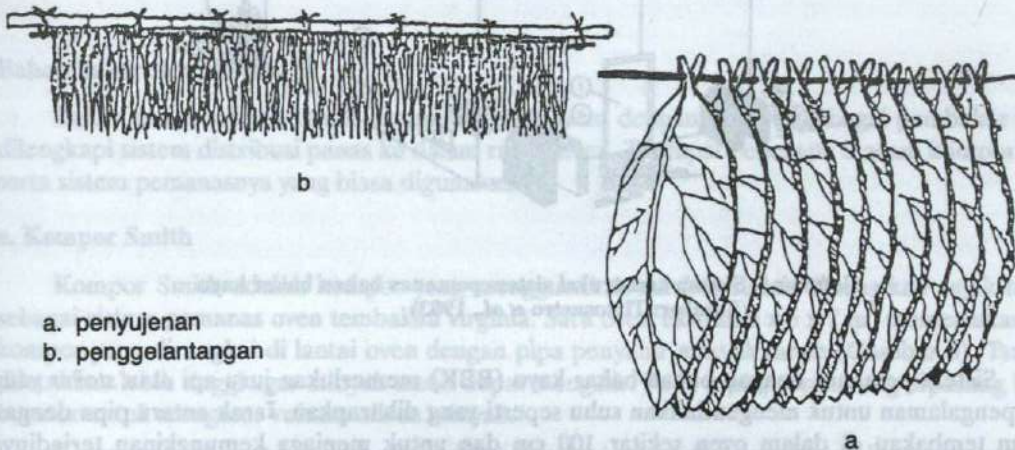
Oven dan perlengkapannya

Oven (*curing barn*) adalah bangunan berbentuk rumah dengan dinding batu bata yang dilengkapi sistem pemanas udara dan ventilasi. Oven tradisional dengan bahan bakar kayu (Gambar 4) umumnya mempunyai ukuran 6 x 6 x 7 m³ dengan kapasitas muat 3,5-4,0 ton daun tembakau (14-16 kg/m³).



Gambar 4. Konstruksi oven tradisional tembakau virginia dengan bahan bakar kayu

Oven dilengkapi palang kayu atau bambu yang sering disebut andang untuk menyangga glantang. Glantang adalah bambu atau kayu berdiameter 2,5-3,0 cm, panjang 125-150 cm untuk menggantungkan sujenan daun tembakau. Sujen adalah bilah bambu panjang 25-30 cm untuk menusuk gagang daun tembakau sehingga menjadi rangkaian daun tembakau (Gambar 5). Satu glantang memuat 8-10 sujenan daun yang diikat dengan tali rafia atau tali karung goni pada sisi kiri dan kanan glantang. Selanjutnya glantangan yang telah dimuati daun tembakau diatur di atas andang.



Gambar 5. Sujen dan glantang daun tembakau virginia (Sumber: Soetjipto, 1991)

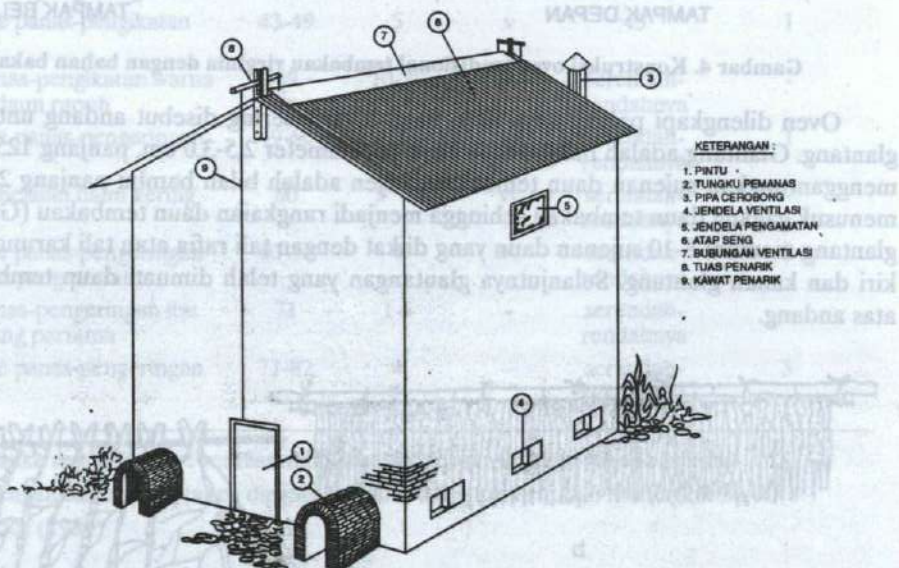
Penyujuan daun dilakukan dengan cara muka daun menghadap muka daun dan punggung daun menghadap punggung daun (*face to face, back to back*), agar daun tidak berhimpitan dan dapat memperlancar aliran udara panas. Di Lombok, Bali, dan sebagian Jawa Timur daun tidak disujen, tetapi diikatkan langsung pada glantang dengan tali rafia dan langsung diatur dalam oven.

Oven tembakau dilengkapi dengan dua macam ventilasi. Ventilasi bawah berbentuk jendela dengan pintu geser ukuran 30 x 50 cm², terletak di dinding kiri dan kanan oven masing-masing tiga buah. Ventilasi wuwungan sepanjang wuwungan oven dengan lebar 15-20 cm.

Bahan bakar

Bahan bakar kayu dan arang

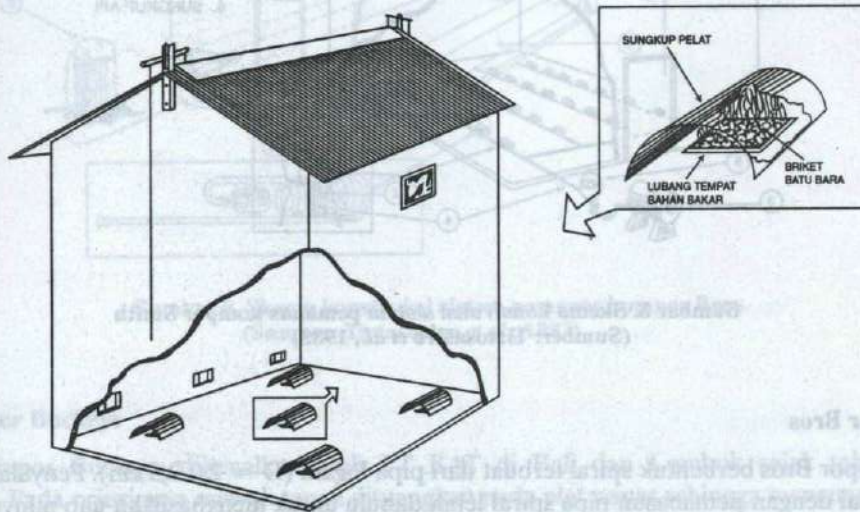
Kayu dibakar pada tungku atau dapur api dan udara panas yang dihasilkan dialirkan melalui pipa pindah panas (*heat exchange*), dan sisa pembakaran dikeluarkan melalui cerobong (Gambar 6). Dengan cara demikian udara panas yang dihasilkan cukup bersih sehingga aroma dan rasa tembakau tidak terkontaminasi oleh asap pembakaran.



Gambar 6. Skema konstruksi sistem pemanas bahan bakar kayu
(Sumber: Tirtosastro *et al.*, 1983)

Sistem pemanas dengan bahan bakar kayu (BBK) memerlukan juru api atau *stoker* yang berpengalaman untuk mengendalikan suhu seperti yang diharapkan. Jarak antara pipa dengan daun tembakau di dalam oven sekitar 100 cm dan untuk menjaga kemungkinan terjadinya kebakaran, di atas pipa pindah panas dipasang kawat kasa lebar 75-100 cm sepanjang pipa pemanas tersebut.

Sistem pemanas bahan bakar arang (BBA) biasanya hanya digunakan pada oven-oven sederhana dengan dinding gedeg yaitu bilah bambu yang dianyam. Oven yang digunakan umumnya mempunyai ukuran kecil yaitu $4 \times 4 \times 5 \text{ m}^3$, isi 1-2 ton daun tembakau. Onggokan arang dibakar di lantai oven (Gambar 7). Untuk pengamanan, bara api diberi sungkup atau penutup dari seng. Penggunaan BBA dapat menghasilkan udara panas yang bersih tetapi rawan kebakaran.



Gambar 7. Skema konstruksi sistem pemanas bahan bakar arang

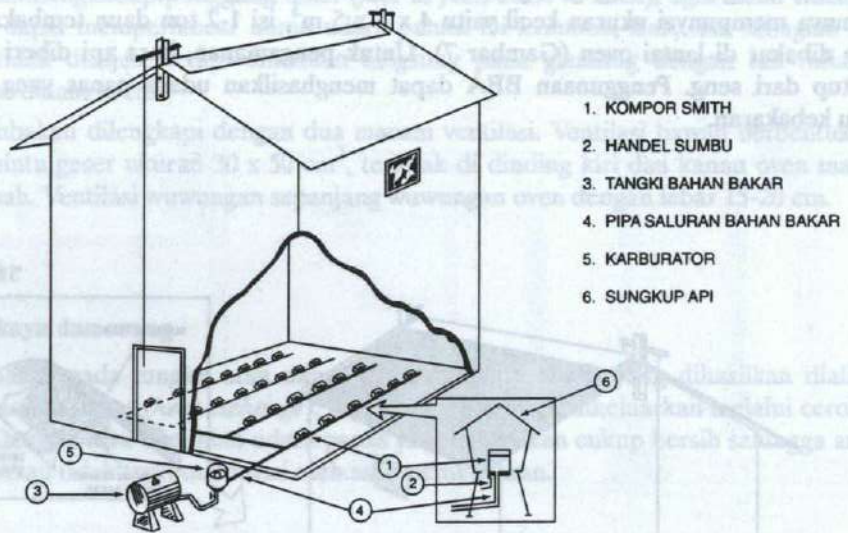
Bahan bakar minyak tanah

Bahan bakar minyak tanah digunakan pada oven dengan kompor sebagai pembakar dan dilengkapi sistem distribusi panas ke dalam ruang oven. Terdapat beberapa macam kompor beserta sistem pemanasnya yang biasa digunakan.

a. Kompor Smith

Kompor Smith adalah kompor yang menggunakan sumbu, sudah dikenalkan sejak lama sebagai sistem pemanas oven tembakau virginia. Satu oven ukuran $6 \times 6 \times 7 \text{ m}^3$ memerlukan 24 kompor yang dirangkai di lantai oven dengan pipa penyalur minyak tanah (Gambar 8). Tangki diletakkan lebih tinggi agar minyak tanah dapat mengalir. Pada pipa penghubung dipasang karburator untuk mengatur volume aliran minyak.

Kompor Smith saat ini tidak dipakai lagi karena target suhu tinggi pada fase pengeringan sulit tercapai. Selain itu penggunaan kompor Smith dapat mengakibatkan kontaminasi terhadap rasa dan aroma tembakau kering yang dihasilkan.



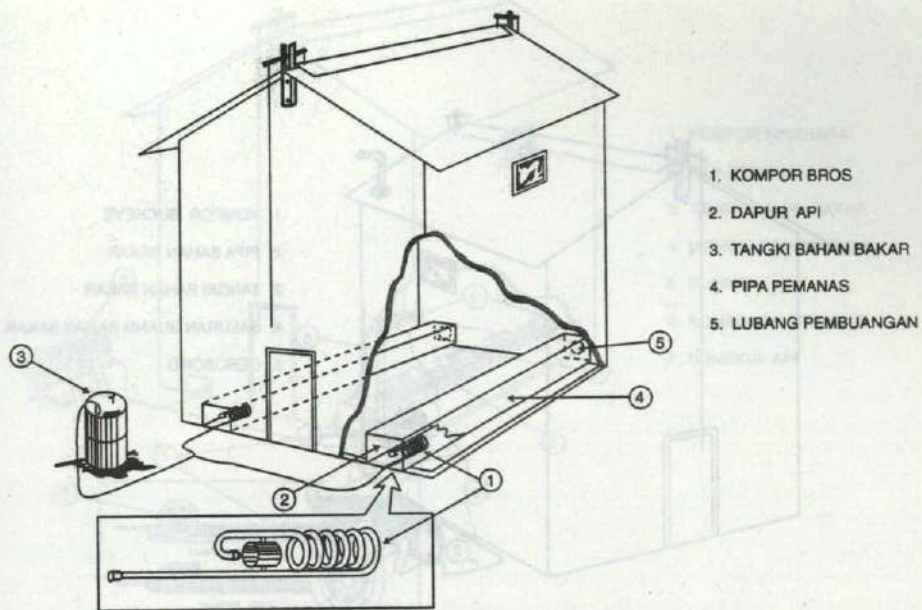
1. KOMPOR SMITH
2. HANDEL SUMBU
3. TANGKI BAHAN BAKAR
4. PIPA SALURAN BAHAN BAKAR
5. KARBURATOR
6. SUNGKUP API

Gambar 8. Skema konstruksi sistem pemanas kompor Smith
(Sumber: Tirtosastro *et al.*, 1983)

b. Kompor Bros

Kompor Bros berbentuk spiral terbuat dari pipa logam ($D = 2,0-2,5$ cm). Penyalan kompor dimulai dengan pemanasan pipa spiral lebih dahulu untuk menghasilkan uap minyak tanah yang lewat didalamnya. Selanjutnya kompor dinyalakan pada mulut pipa tersebut. Skema penggunaan kompor Bros seperti Gambar 9. Tangki minyak diletakkan di menara dengan ketinggian 7 m atau lebih sehingga aliran minyak tanah bertekanan cukup besar pada saat melewati pipa spiral.

Sistem pemanas kompor Bros dapat menggunakan instalasi BBK (Gambar 4) atau yang lebih sederhana. Di beberapa daerah seperti Lombok, Jombang, dan Mojokerto, pipa pindah panas diberi lubang ($D = 1,0-1,5$ cm) pada jarak 20-25 cm sebanyak dua sampai tiga baris pada permukaan pipa panas. Penggunaan pipa pindah panas berlubang akan lebih mengefisienkan penggunaan bahan bakar karena pemanasan dilakukan secara langsung meskipun tidak seluruhnya. Kontaminasi terhadap kerosok masih dapat diterima asal api kompor berwarna biru. Saluran pipa pindah panas juga dapat dibuat dari pasangan batu bata yang diberi lubang (Gambar 9).

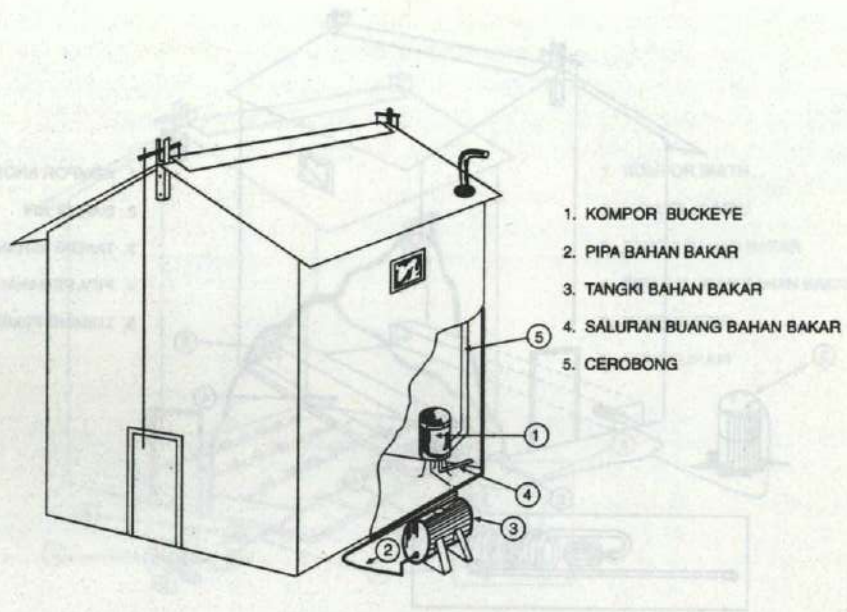


Gambar 9. Skema konstruksi sistem pemanas kompor Bros
 (Sumber: Tirtosastro *et al.*, 1983)

c. Kompor Buckeye

Kompor Buckeye dikenalkan oleh PT BAT di Bali dan Lombok sejak tahun tujuh puluhan. Pada prinsipnya minyak tanah dituangkan pada plat panas sehingga menguap dan terbakar. Pembakaran dapat berlangsung sempurna karena terjadi aliran udara dari bawah ke atas melewati lubang-lubang di plat pembakaran sehingga kebutuhan udara untuk pembakaran tersedia cukup. Model kompor seperti pada Gambar 10. Penggunaan panas pada kompor Buckeye lebih efisien karena kompor dan cerobong diletakkan di dalam oven, sehingga mengurangi jumlah panas yang hilang.

Seperti halnya sistem pemanas bahan bakar kayu, kelancaran pembakaran dipengaruhi oleh tingginya cerobong asap dan kelancaran karburator dalam mengatur aliran minyak tanah. Jumlah tetesan minyak tanah yang jatuh pada plat pembakaran harus tepat agar segera menguap dan terbakar sempurna, sehingga diperlukan keseimbangan yang tepat antara tetesan minyak tanah, tinggi cerobong, dan lubang aliran udara. Jika penetesan minyak tanah terlalu banyak dan tidak segera terbakar akan menghambat pembakaran sehingga mengakibatkan gangguan stabilitas suhu udara di dalam ruang oven.



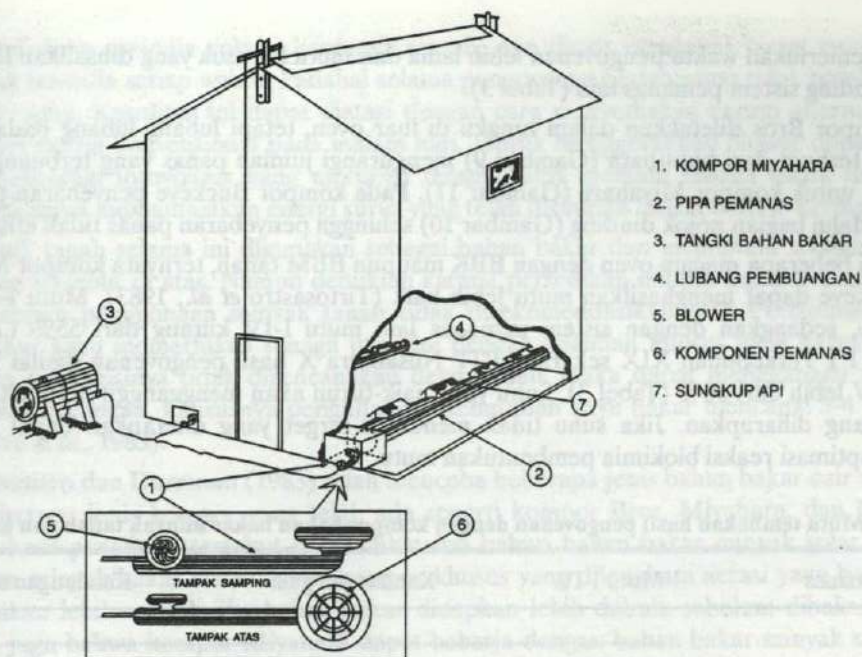
1. KOMPOR BUCKEYE
2. PIPA BAHAN BAKAR
3. TANGKI BAHAN BAKAR
4. SALURAN BUANG BAHAN BAKAR
5. CEROBONG

Gambar 10. Skema konstruksi sistem pemanas kompor Buckeye
(Sumber: Tirtosastro *et al.*, 1983)

d. Kompor Miyahara

Kompor Miyahara memerlukan energi listrik untuk menggerakkan kipas yang mengalirkan udara panas. Kipas dipasang pada setiap unit kompor, masing-masing berkekuatan 50-75 watt. Tungku berbentuk bulat lebih dulu dipanaskan dengan api spiritus dan setelah panas akan segera menguapkan kabut minyak tanah yang melewatinya sehingga akan mempercepat pembakaran. Nyala yang dihasilkan cukup baik, suhu dapat diatur dengan mengatur besarnya aliran minyak tanah dan kecepatan kipas. Sistem distribusi panas pada kompor Miyahara (Gambar 11) sama seperti pada sistem distribusi panas kompor Bros.

Nyala api kompor Miyahara cukup stabil sehingga tidak memerlukan pengawasan terus menerus. Untuk setiap oven ukuran $6 \times 6 \times 7 \text{ m}^3$ dengan kapasitas 3-4 ton daun tembakau diperlukan empat kompor Miyahara yang menyala penuh pada fase pengeringan sedangkan pada fase penguningan cukup dengan dua kompor. Kelemahan kompor ini adalah: 1) memerlukan energi listrik sehingga tidak dapat dipasang di daerah-daerah tanpa energi listrik, dan 2) arah tungku menghadap ke atas sehingga mengakibatkan panas tidak dapat merata dan menjadikan pipa pindah panas mudah keropos.



Gambar 11. Skema konstruksi sistem pemanas kompor Miyahara
(Sumber: Tirtosastro *et al.*, 1983)

Kebutuhan bahan bakar dan mutu kerosok

Tirtosastro *et al.* (1983), telah meneliti kebutuhan bahan bakar dan mutu kerosok yang dihasilkan menggunakan oven berukuran $6 \times 6 \times 7 \text{ m}^3$ dengan isi 3,5 ton daun tembakau. Kompor Smith ternyata lebih efisien karena hanya memerlukan 1,07 l/kg kerosok. Konsumsi minyak tanah yang paling tinggi adalah untuk kompor Buckeye yang memerlukan 1,61 l/kg kerosok (Tabel 2). Kompor Miyahara dan Bros juga cukup efisien karena menggunakan pipa pindah panas yang berlubang.

Tabel 2. Konsumsi minyak tanah dan lama kiuring beberapa jenis kompor pada pengovenan daun tembakau virginia

Kompor	Konsumsi minyak tanah	Waktu kiuring
	l/kg kerosok		jam
Bros	1,29	91,00
Smith	1,07	100,25
Miyahara	1,38	89,75
Buckeye	1,61	89,25
BBK	-	103,23

Sumber: Tirtosastro *et al.* (1983)

Kompor Smith lebih efisien bahan bakar (1,07 l/kg) karena pemanasannya langsung. Namun demikian kompor ini tidak dapat mencapai target suhu pengeringan ($60-70 \text{ }^\circ\text{C}$) se-

hingga memerlukan waktu pengovenan lebih lama dan mutu kerosok yang dihasilkan lebih rendah dibanding sistem pemanas lain (Tabel 3).

Kompors Bros diletakkan dalam tungku di luar oven, tetapi lubang-lubang pada saluran api yang terbuat dari batu-bata (Gambar 9) mengurangi jumlah panas yang terbuang. Demikian juga untuk kompor Miyahara (Gambar 11). Pada kompor Buckeye penyebaran panasnya hanya melalui bagian pojok dinding (Gambar 10) sehingga penyebaran panas tidak efisien.

Dari beberapa macam oven dengan BBK maupun BBM tanah, ternyata kompor Miyahara dan Buckeye dapat menghasilkan mutu lebih baik (Tirtosastro *et al.*, 1983). Mutu I-IV lebih dari 60%, sedangkan dengan sistem pemanas lain mutu I-IV kurang dari 55% (Tabel 3). Menurut PT Perkebunan XIX sekarang PTP Nusantara X hasil pengovenan dinilai baik jika mutu I-IV lebih dari 50% (Tabel 3). Suhu yang naik-turun akan mengganggu perubahan kimia seperti yang diharapkan. Jika suhu tidak mencapai target yang ditetapkan dapat mempengaruhi optimasi reaksi biokimia pembentukan mutu.

Tabel 3. Mutu tembakau hasil pengovenan dengan kompor bahan bakar minyak tanah dan kayu

Sistem pemanas	Mutu I-IV	Kandungan gula	Kandungan nikotin
	%		
Bros	62,06	19,19	1,10
Smith	53,28	21,08	1,08
Miyahara	62,66	21,38	1,10
Buckeye	61,51	22,08	1,04
BBK	50,49	20,65	1,11

Sumber energi alternatif

Jika di dalam oven terdapat tembakau virginia sebanyak empat ton dengan kandungan air 85-95% kemudian diuapkan sehingga kandungan airnya tinggal 2-3% setelah menjadi kerosok, maka jumlah air yang harus diuapkan mencapai 3,3-3,7 ton. Jika luas tanaman tembakau mencapai 40.000 ha/th akan dihasilkan 200.000-300.000 ton daun. Untuk memproses menjadi 0,75-1,25 ton kerosok/ha harus mengeringkan dan menguapkan air 170.000-190.000 ton/th dan memerlukan 40-45 juta liter bahan bakar setara minyak tanah setiap tahun. Berdasarkan perhitungan ini nampak bahwa pengolahan daun tembakau virginia mengkonsumsi minyak tanah dalam jumlah cukup besar.

Penggunaan bahan bakar untuk menghasilkan kerosok virginia FC perlu mempertimbangkan berbagai aspek sebagai berikut:

- Harganya murah dan tersedia cukup di pasaran
- Tidak mengakibatkan polusi dan tidak mudah menimbulkan kebakaran.
- Tidak mengganggu kelestarian lingkungan
- Mempunyai daya bakar tinggi sehingga mudah mencapai target suhu yang ditetapkan.
- Panas yang dihasilkan pada target suhu tertentu cukup stabil.

Energi surya tersedia cukup, harganya murah, dan dapat mencapai target suhu tinggi, tetapi tidak tersedia setiap waktu. Padahal selama pengovenan berlangsung tidak boleh terjadi penurunan suhu. Kesulitan ini dapat diatasi dengan cara menyediakan energi alternatif yang berasal dari energi konvensional pada malam hari. Untuk menggerakkan blower dapat menggunakan teknologi fotovoltaik yang merubah tenaga surya menjadi tenaga listrik dan pada malam hari dapat memanfaatkan energi surya yang telah disimpan dalam baterai kering.

Minyak tanah selama ini digunakan sebagai bahan bakar dan memenuhi sebagian besar persyaratan tersebut di atas. Namun demikian karena persediaan minyak bumi terbatas, maka di masa depan penggunaan minyak tanah tidak direkomendasikan oleh Pertamina (1992). Bahan bakar kayu memerlukan tenaga juru api dengan keahlian khusus yang harus bekerja berat. Jika konsumsinya tidak direncanakan dengan baik maka dapat mengganggu program kelestarian lingkungan, khususnya penghijauan. Kebutuhan kayu bakar mencapai 3-4 m³/oven (Tirtosastro *et al.*, 1983).

Tirtosastro dan Darmono (1983) telah mencoba beberapa jenis bahan bakar cair menggunakan beberapa jenis kompor yang telah ada seperti kompor Bros, Miyahara, dan Buckeye. Berdasar hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa bahan bakar minyak solar, minyak residu, dan minyak bakar memerlukan kompor khusus yang dilengkapi aerasi yang baik. Pembakaran akan lebih mudah jika bahan bakar diupayakan lebih dahulu sebelum dibakar. Dapat diketahui juga bahwa kompor Miyahara dapat bekerja dengan bahan bakar minyak solar dan hasilnya seperti pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil pengovenan daun tembakau virginia menjadi kerosok virginia FC dengan bahan bakar minyak solar dan minyak tanah

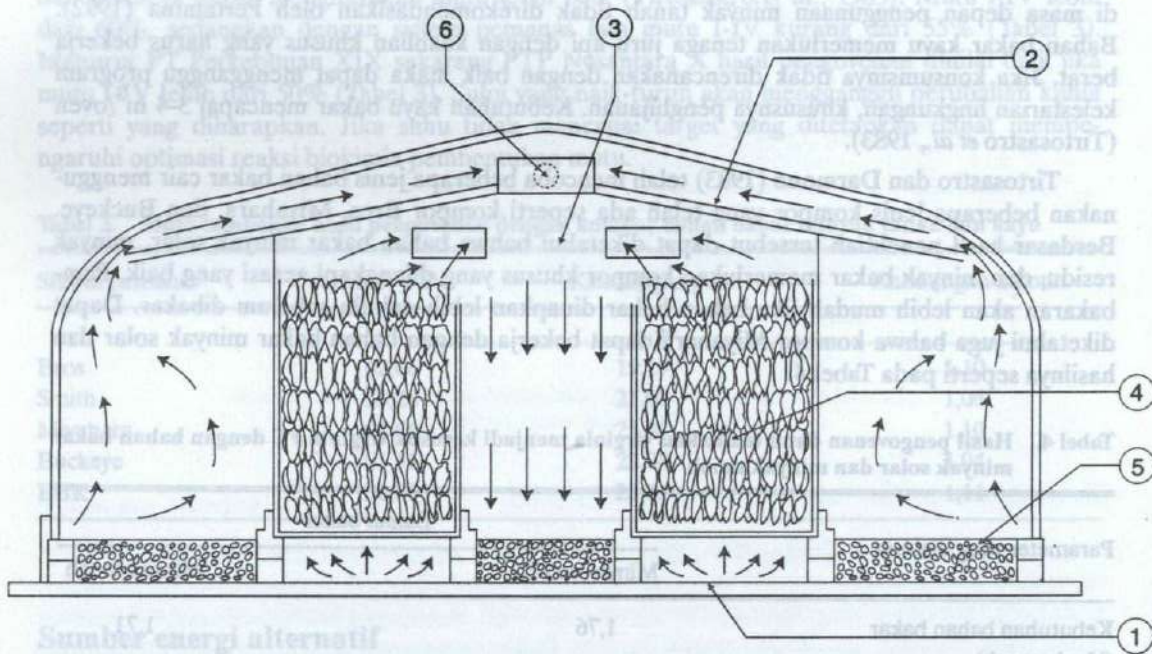
Parameter yang diamati	Bahan bakar	
	Minyak solar	Minyak tanah
Kebutuhan bahan bakar (l/kg kerosok)	1,76	1,71
Biaya bahan bakar (Rp/kg kerosok) ^{*)}	287,20,-	256,50,-
Waktu pengovenan (jam)	94,50	95,50
Mutu (I-IV) (%)	32,20	44,98
Kandungan gula (%)	17,27	16,13
Kandungan nikotin (%)	1,45	1,60

Sumber: Tirtosastro dan Darmono (1983)

*) Termasuk subsidi pemerintah untuk BBM solar Rp67,-/l dan minyak tanah Rp184,14,-/l.

Usaha untuk mencari sumber energi alternatif telah banyak dilakukan antara lain dengan memanfaatkan energi surya. Huang (*dalam* Chiba *et al.*, 1979) telah melakukan percobaan oven dengan energi surya dan energi dari bahan bakar konvensional (Gambar 12). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengovenan untuk menghasilkan kerosok virginia FC menggunakan energi surya dapat menghemat bahan bakar 37%. Panas surya ditangkap dengan kolektor yang terdiri atas tumpukan kerikil. Pada malam hari saat tidak tersedia energi surya digunakan LPG sebagai energi pengganti. Percobaan tersebut menggunakan oven ukuran

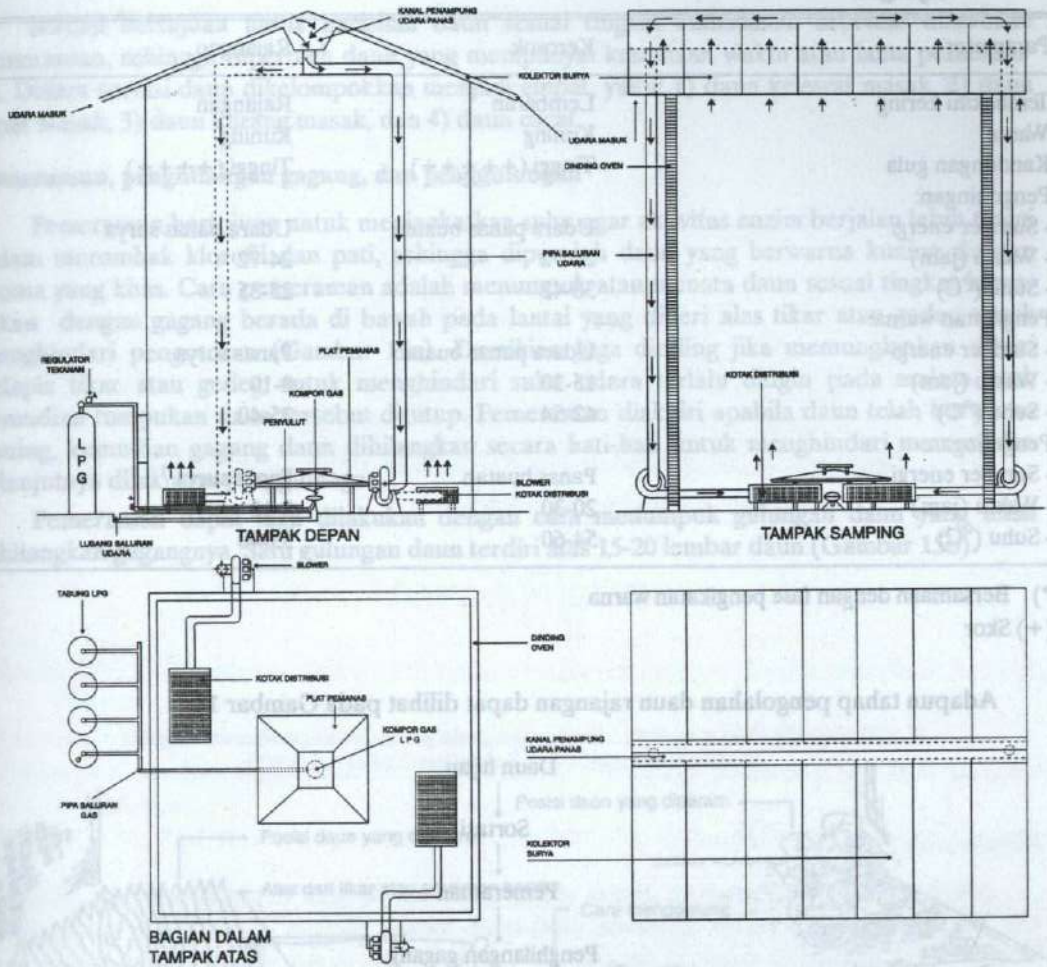
13,2 x 3,5 x 3,6 m³. Untuk mendistribusi udara panas ke dalam ruang oven diperlukan kipas 4,25 m³/menit.



- | | |
|----------------------------|-------------------|
| 1. Saluran udara | 2. Kolektor surya |
| 3. Udara panas | 4. Daun tembakau |
| 5. Kerikil penyimpan panas | 6. Kipas |

Gambar 12. Skema konstruksi oven dengan energi surya dari Huang (dalam Chiba et al.,1979)

Tirtosastro et al. (1997) menggunakan dua sumber energi masing-masing energi surya dan energi LPG. Model sistem pemanas seperti Gambar 13. Hasil percobaan menunjukkan diperoleh penghematan penggunaan energi sebesar 10% dan target suhu pada masing-masing fase pengolahan dapat dipenuhi. Kebutuhan LPG pada penelitian tersebut mencapai 0,8-0,9 kg/ha kerosok.



Gambar 13. Skema konstruksi oven dengan energi surya dan energi LPG (Tirtosastro *et al.*, 1997)

Pengolahan menjadi tembakau rajangan

Prinsip pengolahan

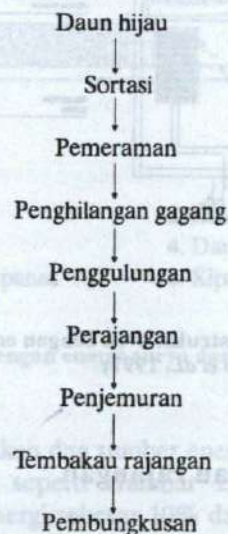
Pengolahan tembakau virginia menjadi rajangan hanya dilakukan di daerah Bojonegoro dan sekitarnya. Hal ini akibat hanya tembakau virginia rajangan yang ditanam di daerah tersebut yang cocok sebagai bahan baku industri rokok khususnya rokok kretek. Secara umum perbedaan cara pengolahan tembakau virginia menjadi kerosok FC dan rajangan ditinjau dari beberapa parameter seperti pada Tabel 5.

Tabel 5. Perbedaan cara pengolahan daun tembakau virginia menjadi kerosok kering oven dan rajangan

Parameter	Kerosok	Rajangan
Tembakau kering	Lembaran	Rajangan
Warna	Kuning	Kuning
Kandungan gula	Tinggi (+++++)	Tinggi (++++)
Penguningan:		
- Sumber energi	Udara panas buatan	Udara panas surya
- Waktu (jam)	24-72	24-72
- Suhu (°C)	38-42	25-35
Pengikatan warna:		
- Sumber energi	Udara panas buatan	Panas surya
- Waktu (jam)	15-30	8-10
- Suhu (°C)	42-54	35-40
Pengeringan:		
- Sumber energi	Panas buatan	Panas surya*)
- Waktu (jam)	20-30	8-10
- Suhu (°C)	54-60	35-40

*) Bersamaan dengan fase pengikatan warna
(+) Skor

Adapun tahap pengolahan daun rajangan dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Diagram alir pengolahan tembakau rajangan virginia



Sortasi daun hijau

Sortasi bertujuan untuk memilah daun sesuai tingkat kemasakan sebelum dilakukan pemeraman, sehingga diperoleh daun yang mempunyai kesamaan waktu atau lama pemeraman. Dalam sortasi daun dikelompokkan menjadi empat, yaitu: 1) daun kelewat masak, 2) daun tepat masak, 3) daun kurang masak, dan 4) daun cacat.

Pemeraman, penghilangan gagang, dan penggulungan

Pemeraman bertujuan untuk meningkatkan suhu agar aktivitas enzim berjalan lebih tinggi dalam merombak klorofil dan pati, sehingga diperoleh daun yang berwarna kuning dengan aroma yang khas. Cara pemeraman adalah menumpuk atau menata daun sesuai tingkat kemasakan dengan gagang berada di bawah pada lantai yang diberi alas tikar atau gedeg untuk menghindari pengotoran (Gambar 15a). Demikian juga dinding jika memungkinkan diberi pelapis tikar atau gedeg untuk menghindari suhu udara terlalu dingin pada malam hari, kemudian tumpukan daun tersebut ditutup. Pemeraman diakhiri apabila daun telah berwarna kuning, kemudian gagang daun dihilangkan secara hati-hati untuk menghindari memar, dan selanjutnya dilakukan penggulungan.

Pemeraman dapat juga dilakukan dengan cara menumpuk gulungan daun yang telah dihilangkan gagangnya. Satu gulungan daun terdiri atas 15-20 lembar daun (Gambar 15b).

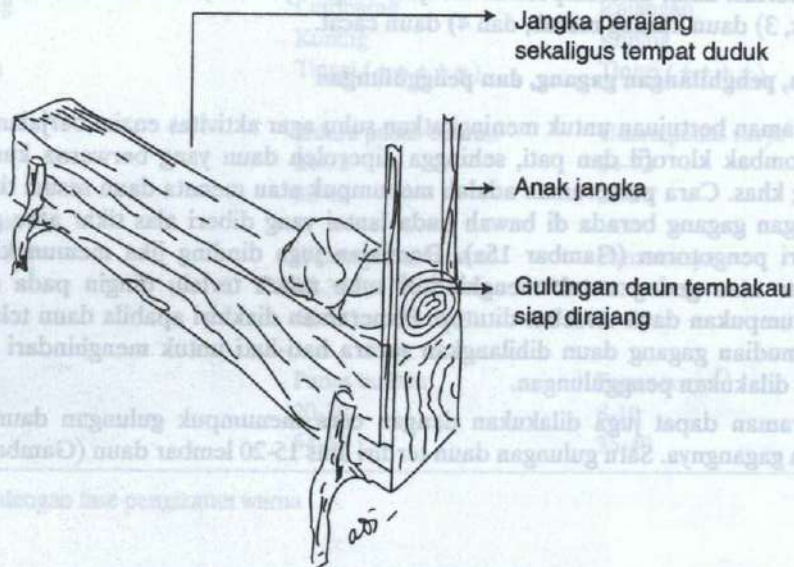


Gambar 15. Cara mengatur daun pada tahap pemeraman
(Sumber: Kuntjoro dan Subiyakto-Sudarmo, 1997)

Perajangan

Perajangan dilakukan pada waktu malam hari sampai pagi hari. Caranya dengan memotong gulungan daun yang telah selesai diperam. Gulungan daun dimasukkan pada lubang alat perajang (Gambar 16) kemudian diiris dengan pisau yang tajam dan ukuran ketebalan rajangan

antara 1-2 mm. Perajangan harus dengan pisau yang tajam karena jika pisau kurang tajam hasil rajangan akan memar yang dapat menurunkan mutu.



Gambar 16. Alat perajang atau jangka pada pengolahan tembakau virginia
(Sumber: Kuntjoro dan Subiyakto-Sudarmo, 1997)

Penjemuran

Hasil rajangan dihamparkan di atas widik, kemudian dijemur di panas matahari (Gambar 17). Widik atau rigen adalah anyaman bilah-bilah bambu ukuran 75 x 150 cm² yang diberi bingkai untuk menjemur rajangan daun tembakau. Anyaman dibuat jarang dengan lubang 5-10 mm dan ukuran bilah bambu yang dianyam 4-5 mm.

Agar pengeringan merata, pada tengah hari dilakukan pembalikan rajangan. Penjemuran dianggap selesai apabila rajangan dipegang cukup kasar dan mudah patah. Kemudian widik beserta tembakau di atasnya ditumpuk di dalam ruangan tertutup selama satu sampai dua hari agar rajangan menjadi lemas. Selanjutnya dilipat menjadi segi empat berukuran 20 x 25 cm² dan diatur di dalam besek. Satu besek berukuran 50 x 40 x 25 cm³ dapat memuat 30-50 kg tembakau rajangan kering.



Gambar 17. Penjemuran tembakau rajangan virginia

DAFTAR PUSTAKA

- Chiba, S., Y. Kushida, dan M. Sasaki. 1979. Pengembangan teknologi untuk mesin curing baru demi penghematan bahan bakar minyak. The Japan Tobacco and Salt Corporation, Jakarta.
- Chortyk, O.T. 1967. Comparative studies on brown pigments of tobacco. *Tob. Sci.* XI:137-139
- Collins, W.K. and S.N. Hawks. 1993. Principles of flue cured tobacco production. N.C. State University, Raleigh, N.C.
- Eskin, N.A.M., H.M. Henderson, dan R.J. Townsend. 1971. Biochemistry of foods. Academic Press, New York.
- Hall, C.W. 1971. Farm drying crops. The Avi Publ. Comp., Inc. Westport, Connecticut.
- James, R.W. 1967. Some chemical aspects of curing. *Australian Tobacco Growers Bull.*, 11: 9-10.
- Kuntjoro, A. dan Subiyakto-Sudarmo. 1997. Budi daya tembakau virginia. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat
- Soetjipto. 1991. Pascapanen tembakau virginia FC. Informasi Teknis No. 11/06/91. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang.
- Tirtosastro, S. dan Darmono. 1983. Penggunaan bahan bakar solar pada pengomprongan tembakau virginia. *Pemberitaan Penelitian Tanaman Industri*, Vol. VIII No. 46, April-Juli, 1983.
- , dan Budi-Saroso. 1983. Sistem pemanas untuk pengomprongan tembakau virginia. *Pemberitaan Penelitian Tanaman Industri*, Vol. VIII No. 47-48, Juli-Desember 1983.
- , Subandi, dan Darmono. 1997. Penggunaan energi surya dan energi gas pada pengovenan tembakau virginia. Laporan Penelitian Proyek Alsintan.
- Tso, T.C. 1972. Physiology and biochemistry of tobacco plants. Hutchinson and Rose, Inc., Stroudsburg.
- Voges, E. 1984. Tobacco encyclopedia. *Tob. J. Int. Publ.*, Mainz, FRG.
- Wanrooy, G.L. 1951. Penuntun bercocok tanam dan membuat tembakau sigaret. J.B. Wolters Groningen, Jakarta.
- Wilson, J.C. 1987. Effect harvest curing and storage on flue cured tobacco quality. Symposium Chilean Nitrate Fertilizer and Prod. Tech. for High Quality Flue Cured Tobacco. Nanjing, July 13-17, 1987.

SORTASI DAN GRADING TEMBAKAU VIRGINIA

Samsuri Tirtosastro *)

PENDAHULUAN

Mutu tembakau virginia dipengaruhi oleh faktor genetik (*heredity*), lingkungan, teknik budi daya, posisi daun, dan pengolahan hasil. Mutu tembakau dapat ditinjau dari aspek fisik, kimia, dan sensori. Aspek fisik antara lain warna, ukuran kerosok, besarnya ibu tulang daun dan tulang daun, ketebalan daun, elastisitas, bodi, butiran (*grain*), daya bakar, daya mekar (*filling-power*), dan warna. Aspek kimia antara lain kadar nikotin, nitrogen, pati, lemak, minyak, jumlah asam menguap (*total volatile acid* = TVA) dan jumlah basa menguap (*total volatile basa* = TVB), sedangkan aspek sensori adalah rasa dan aroma asap tembakau setelah dibakar.

Di dalam daun tembakau terdapat ratusan komponen kimia yang menunjukkan indikasi berpengaruh terhadap mutu tembakau, walaupun para peneliti umumnya masih berbeda pendapat mengenai peran masing-masing komponen kimia tersebut (Mendell *et al.*, 1984). Namanya mutu tembakau selain ditentukan oleh lengkapnya komponen kimia yang tersedia juga ditentukan oleh kombinasi atau persentase komponen kimia yang terdapat di dalamnya.

Warna merupakan karakter fisik yang paling mudah diukur dan dapat memberi gambaran komponen kimia, rasa serta aroma tembakau. Kerosok berwarna kuning terang menunjukkan kandungan gula yang tinggi dan komponen pendukung cita rasa dan aroma yang optimal, sedangkan warna coklat menunjukkan kandungan gula rendah dan aroma yang kurang menyenangkan, meskipun kadar nikotin sudah sesuai. Rasio gula : nikotin pada kerosok virginia FC yang paling baik adalah lebih dari 10 (Terril, 1975) dan angka demikian terdapat pada tembakau virginia berwarna kuning limau (*lemmon*) atau kuning oranye (*orange*) yang cerah.

Pada saat ini ada kecenderungan untuk mengaitkan mutu tembakau dengan kandungan tar dan nikotin asap tembakau yang akan digunakan sebagai bahan rokok. Hal ini sehubungan dengan makin banyaknya rokok yang dirancang dengan kadar tar dan nikotin rendah untuk mengurangi bahaya merokok. Penentuan tar menggunakan mesin perokok (*smoking-machine*) yang dilengkapi dengan alat penangkap (*trapping*) sehingga diperoleh endapan yang terdiri atas tar, nikotin, dan bagian air. Tar adalah endapan (*condensate*) dari asap rokok, setelah dihilangkan bagian nikotin dan airnya (Voges, 1984). Tar pada tembakau merupakan sisa pembakaran komponen-komponen seperti selulosa, gula, nitrogen total, lemak, minyak, garam atau asam organik yang lain, sedangkan pada rokok yang menggunakan saus dimasukkan juga sisa pembakaran saus (*licorice* atau *liquorice*) atau bahan lain yang ditambahkan. Mutu tembakau yang memuat informasi kadar tar dan nikotin diharapkan dapat memenuhi kepentingan industri rokok yang akan memproduksi berbagai racikan atau campuran (*blend*) dengan kadar tar dan nikotin tertentu.

Definisi mutu tembakau yang disusun oleh para ahli terdahulu cukup sulit dimengerti karena banyaknya faktor yang berpengaruh sebagai tolok ukur penentuan mutu. Tolok ukur

*) Peneliti Madya pada Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang

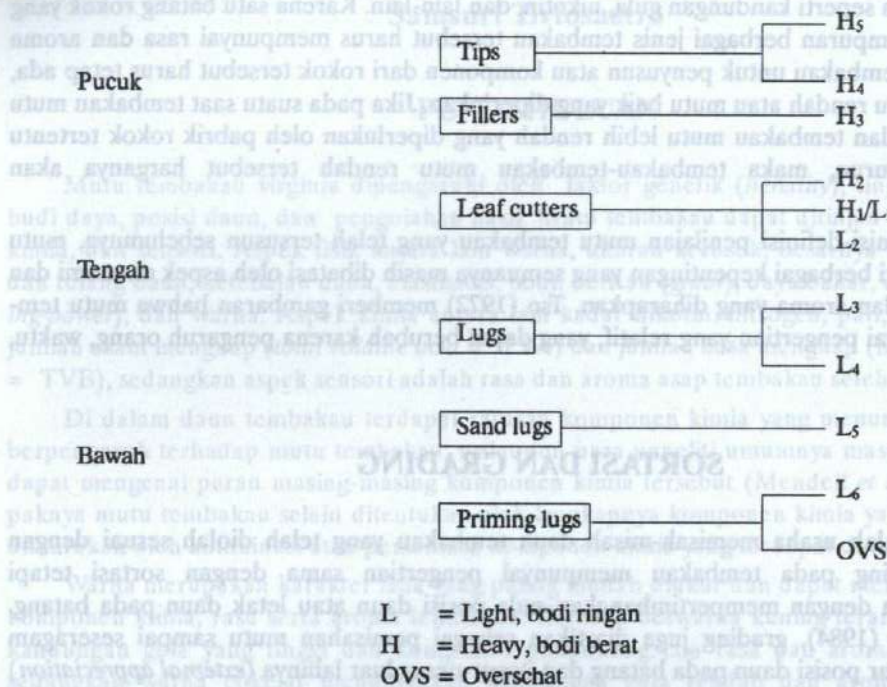
mutu yang paling utama untuk tembakau sebenarnya adalah pada rasa dan aroma asap dari rokok yang dihasilkan. Karena tidak semua orang dapat dengan mudah mendeteksi rasa dan aroma, maka rasa dan aroma diduga menggunakan unsur fisik antara lain warna dan elastisitas serta unsur kimia seperti kandungan gula, nikotin, dan lain-lain. Karena satu batang rokok yang tersusun dari campuran berbagai jenis tembakau tersebut harus mempunyai rasa dan aroma konstan, maka tembakau untuk penyusun atau komponen dari rokok tersebut harus tetap ada, tidak peduli mutu rendah atau mutu baik yang diperlukan. Jika pada suatu saat tembakau mutu baik melimpah dan tembakau mutu lebih rendah yang diperlukan oleh pabrik rokok tertentu jumlahnya menurun, maka tembakau-tembakau mutu rendah tersebut harganya akan meningkat.

Sesuai definisi-definisi penilaian mutu tembakau yang telah tersusun sebelumnya, mutu dapat dilihat dari berbagai kepentingan yang semuanya masih dibatasi oleh aspek ekonomi dan perkiraan rasa dan aroma yang diharapkan. Tso (1972) memberi gambaran bahwa mutu tembakau mempunyai pengertian yang relatif, yang dapat berubah karena pengaruh orang, waktu, dan tempat.

SORTASI DAN GRADING

Sortasi adalah usaha memisah-misah daun tembakau yang telah diolah sesuai dengan mutunya. Grading pada tembakau mempunyai pengertian sama dengan sortasi tetapi pemisahan mutu dengan mempertimbangkan pula posisi daun atau letak daun pada batang. Menurut Voges (1984), grading juga diartikan sebagai pemisahan mutu sampai seseragam mungkin berdasar posisi daun pada batang dan unsur-unsur luar lainnya (*external appreciation*) yang dianggap penting dan berpengaruh terhadap mutu. Pemisahan seseragam mungkin berarti pemisahan sampai tingkat paling kecil, sehingga siap dipakai dalam proses produksi pada industri rokok. Abdullah (1973) menegaskan bahwa grading adalah istilah yang dipergunakan pada perdagangan tembakau yang menunjukkan adanya pembagian daun dari bawah ke atas atau disebut pembagian berdasar posisi daun pada batang (*stalk position* atau *regional classification*).

Grading adalah sesuatu yang mantap, berbeda dengan mutu yang mempunyai pengertian relatif, mudah berubah karena waktu dan tempat (Tso, 1972). Secara umum pembagian posisi daun pada batang yang diikuti klasifikasi mutu menurut BAT Indonesia (Arwata, dalam Abdullah, 1973) seperti pada Gambar 1. Sortasi dengan memasukkan unsur posisi daun pada batang memungkinkan konsumen mendapatkan pembagian mutu sesuai dengan keinginannya.



Gambar 1. Pembagian daun berdasar posisi daun pada batang
Sumber: Arwata dalam Abdullah (1973)

GRADING TEMBAKAU KEROSOK VIRGINIA FC

Grading dilakukan untuk memisahkan tembakau menjadi kelompok mutu yang seragam. Standar grade dibuat untuk menggambarkan sifat-sifat kerosok FC secara visual. Setiap grade akan memberikan gambaran tentang kandungan kimia kerosok. Walaupun demikian perlu diketahui bahwa tidak ada korelasi yang erat antara grade dengan kandungan kimia. Dengan diketahuinya grade dari kerosok, maka pengguna yaitu industri rokok akan lebih mudah memilih mutu yang diinginkan untuk menghasilkan rokok dengan mutu tertentu.

Sifat fisik dan kimia kerosok tembakau virginia FC dapat dipengaruhi oleh tanah, iklim, varietas, teknik budi daya, dan pengolahan. Di Amerika Serikat pembagian sifat yang didasarkan pada varietas, tanah, metode budi daya, panen, dan pengolahan dibedakan menjadi kelas. Selanjutnya kelas dibagi menjadi tipe berdasarkan persamaan kualitas, warna, dan panjang daun. Di Indonesia, tidak semua pabrik rokok atau pengusaha menggunakan sistem grading tersebut di atas. Perbedaan tersebut dapat dilihat pada beberapa contoh grading tembakau virginia FC yang dianut oleh PT BAT Indonesia (Tabel 1), PT Sadana Arif Nusa (Tabel 2), dan Standar Nasional Indonesia (Tabel 3).

Tabel 1. Deskripsi grade PT BAT Indonesia di Lombok

No.	Grade	Deskripsi
1.	PO	Daun koseran berwarna jingga, hampir tua, berbodi kepek, tidak supel, cacat tidak lebih dari 30%
2.	PL	Daun koseran berwarna kuning, hampir tua, berbodi lebih kepek dari PO, tidak supel, cacat tidak lebih dari 30%
3.	LO	Daun kaki berwarna jingga, tua, berbodi kepek sampai sedang, tidak supel sampai agak supel, cacat tidak lebih dari 30%
4.	LL	Daun kaki berwarna kuning, kurang tua sampai tua, berbodi kepek, tidak supel sampai agak supel, cacat tidak lebih dari 30%
5.	HO	Daun tengah bawah berwarna jingga, tua, berbodi kepek sampai sedang, agak supel, cacat tidak lebih dari 30%
6.	HL	Daun tengah bawah berwarna kuning, kurang tua sampai tua, berbodi kepek, agak supel, cacat tidak lebih dari 30%
7.	R10	Daun tengah atas berwarna jingga, tua, berbodi agak keras, agak supel sampai supel, cacat tidak lebih dari 20%
8.	R20	Daun tengah atas berwarna jingga, tua, berbodi agak keras, agak supel, cacat tidak lebih dari 30%
9.	R1L	Daun tengah atas berwarna kuning, tua, berbodi sedang sampai agak keras, agak supel sampai supel, cacat tidak lebih dari 20%
10.	R2L	Daun tengah atas berwarna kuning, kuning tua sampai tua, berbodi sedang sampai agak keras, agak supel, cacat tidak lebih dari 30%
11.	CF10	Daun pucuk berwarna jingga, tua, berbodi agak keras, agak supel, cacat tidak lebih dari 20%
12.	CF20	Daun pucuk berwarna jingga, tua, berbodi agak keras, agak supel, cacat tidak lebih dari 30%
13.	CF1L	Daun pucuk berwarna kuning, tua, berbodi agak keras, agak supel, cacat tidak lebih dari 20%
14.	CF2L	Daun pucuk berwarna kuning, kuning tua sampai tua, berbodi agak keras, agak supel, cacat tidak lebih dari 30%
15.	V	Daun tengah bawah, daun tengah atas, atau daun pucuk berwarna kuning atau jingga dan mengandung warna kehijauan pada sekitar urat-urat daun, hampir tua, berbodi kepek sampai agak keras, agak supel sampai supel, cacat tidak lebih dari 20%
16.	18	Daun tengah atas dan pucuk, tua, berwarna jingga cokelat tua, berbodi keras, tidak supel, cacat tidak lebih dari 30%
17.	G	Daun-daun dari semua grup berwarna kuning mengandung tidak lebih dari 20% hijau yang dapat menghilang, muda sampai hampir tua, berbodi kepek sampai agak keras, tidak supel, cacat tidak lebih dari 30%
18.	NA	Daun tengah sampai pucuk yang tidak memenuhi syarat-syarat minimum dari grade-grade yang ada, tidak berwarna hijau, mati dan hitam, cacat tidak lebih dari 40%
19.	NB	Daun-daun tengah bawah ke bawah yang tidak memenuhi syarat-syarat minimum dari grade-grade yang ada, tidak berwarna hijau, mati dan hitam, cacat tidak lebih dari 40%
20.	ZA	Robekan daun tembakau kering berwarna kuning dan jingga dengan ukuran minimum 2,5 cm, bebas dari material bukan tembakau dan gagang

Sumber: Badri (1993)

Tabel 2. Standar grading PT Sadhana Arifnusa di Lombok

Kode	Posisi daun	Kategori mutu	Warna	Faktor spesial
SPO	Tengah dan Atas	Baik/1	Orange	Daun masak
SPL	Tengah dan Atas	Baik/1	Lemon	Daun tua
1 O	Tengah dan Atas	Baik/1	Orange noda=5%	Daun masak
1 L	Tengah dan Atas	Baik/1	Lemon noda=5%	Daun tua
2 O	Kaki, Tengah, dan Atas	Baik/2	Orange noda=10%	Daun masak
2 L	Kaki, Tengah, dan Atas	Baik/2	Lemon noda=10%	Daun tua
3 O	Kaki, Tengah, Atas, dan Pucuk	Sedang/3	Orange noda=20%	Daun masak
3 L	Kaki, Tengah, Atas, dan Pucuk	Sedang/3	Lemon noda=20%	Daun tua
4 O	Kaki, Tengah, Atas, dan Pucuk	Sedang/4	Orange noda=30%	Daun masak
4 L	Kaki, Tengah, Atas, dan Pucuk	Sedang/4	Lemon noda=30%	Daun tua

Sumber: PT Sadhana Arifnusa (konsultasi)

Tabel 3. Standar Nasional Indonesia (SNI) tembakau virginia FC

No	Jenis	Tanda grade (tanda kecil)	Posisi daun	Persyarat							Warna
				Kesatuan daun	Kerapatan daun	Bodi	Kesupelan	Inten- sitas warna	Ukuran panjang minimal	Toleran- si cacat maksimal	
1.	Mutu I Istimewa	TA.1.KF	TA + sbgn TB	Masak	Kompak	Meras/ mentes	Sangat supel	Dalam	25	3	Kuning emas
		TA.1.K	TA + sbgn TB	Masak	Kompak	sedang- meras/ mentes	Sangat supel	Dalam	25	3	Kuning
2.	Mutu II (sangat bagus)	TA.2.KF	TA + sbgn TB	Masak	Kompak	Meras	Sangat supel	Dalam	25	5	Kuning emas
		TA.2.K	TA + sbgn TB	Masak	Kompak	Sedang- meras- meras/ mentes	Sangat supel	Dalam	25	5	Kuning
3.	Mutu III (Bagus)	TA.3.KF	TA + sbgn TA	Masak	Terbuka	Sedang meras	Supel	Cukup	25	7,5	Kuning emas
		TA.3.K	TA + sbgn TA	Tua	Terbuka	Sedang meras/ mentes	Supel	Cukup	25	7,5	Kuning
4.	Mutu IV (Cukup)	K.4.KF	TB + sbgn TB	Masak	Terbuka	Sedang	Supel	Lemah	25	15	Kuning emas
		K.4.K	K	Tua	Terbuka	Tipis- sedang	Supel	Lemah	25	15	Kuning
5.	Mutu V (kurang)	B.5.K	B + sbgn K	Masak A	Terbuka	Tipis	Kurang supel	Lemah	25	20	Kuning
		P.5.K	P + sbgn TA pendek	Tua	Rapat	Tebal kaku	Kurang supel	Cukup	25	20	Kuning
6.	Mutu VI (kurang sekali)	TA.6.KH	TA + sbgn TB + sbgn P	Kurang tua	Tertutup Terbuka	Meras/ mentes- tebal kaku	Kurang supel	Lemah	25	30	Kuning agak kehi- jauan
7.	Mutu VII (jelek)	TR.7.KC	TB + sbgn TA	Masak	Terbuka Tertutup	Sedang- meras/ mentes	Kurang supel	Pucat- lemah	25	40	Kuning ber- campur cokelat
		K.7.KC	K + sbgn B	Tua	Terbuka Tertutup	Tipis- sedang	Kurang supel	Pucat- lemah	25	40	Kuning ber- campur cokelat
8.	Mutu VIII (jelek sekali)	ZA	-	Tua masak	Kompak Terbuka	Tipis meras/ mentes	Supel	Lemah kuat	-	50	Kuning
		ZB	-	Kurang tua Masak	Terbuka Tertutup	Tipis Tebal kaku	Kurang supel	Cukup pucat	-	50	Kuning
9.			-	Masak	Terbuka rapat	Tipis- tebal	Kurang supel	Cukup pucat	25	-	

Sumber: Lembaga Tembakau (1996)

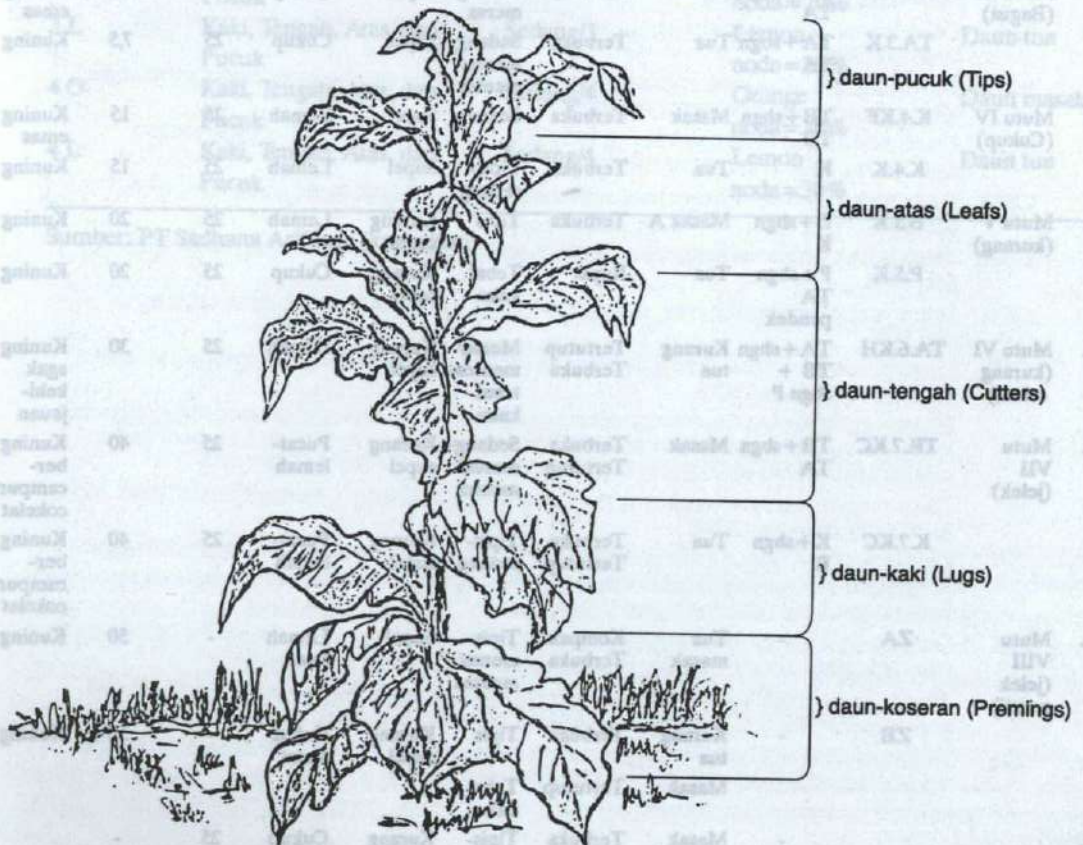
Keterangan: TA = daun tengah atas
K = daun kaki

TB = daun tengah bawah
P = daun pucuk

B = daun bawah

Hasil kerosok tembakau virginia FC pada dasarnya dibagi menjadi sembilan kelas mutu, berdasarkan posisi daun dan warna kerosok serta beberapa syarat tertentu. Syarat tersebut antara lain: tingkat kemasakan daun, kekompakan daun, bodi, kesupelan atau elastisitas, ketajaman atau intensitas warna, ukuran, dan nilai cacat.

Dalam perdagangan tembakau virginia atau tembakau lain sebaiknya tembakau kering hasil pengolahan disajikan dalam bentuk hasil grading. Jika petani mengalami kesulitan untuk menyajikan sampai bentuk hasil grading secara lengkap, dapat disajikan dalam bentuk pemisahan berdasar posisi daun pada batang yang merupakan dasar utama dari grading. Selanjutnya pemisahan yang lebih rinci yaitu sampai dengan warna dan elastisitas dapat dilakukan oleh perusahaan atau konsumen. Gambar 2 menunjukkan skema pemisahan hasil daun tembakau yang dapat ditindaklanjuti dengan grading.



Gambar 2. Pemisahan daun berdasar posisi daun pada batang

GRADING TEMBAKAU RAJANGAN VIRGINIA SC

Daun tembakau virginia yang diolah menjadi tembakau rajangan sampai saat ini hanya yang ditanam di daerah Bojonegoro, sehingga di dalam Standar Nasional Indonesia ditegaskan sebagai tembakau rajangan virginia Bojonegoro yang disetujui Dewan Standarisasi Nasional (Tabel 4). Varietas yang banyak ditanam untuk bahan tembakau rajangan virginia adalah DB 101 dan Coker 298. Mutu tembakau rajangan virginia SC yang berasal dari varietas Coker 298 sedikit lebih tahan terhadap pengaruh hujan dibanding varietas lain.

Tabel 4. Standar mutu tembakau rajangan virginia Bojonegoro

No.	Jenis uji	Satuan	Persyaratan			
			Mutu I	Mutu II	Mutu III	Mutu IV
1.	Warna	-	Kuning/keemasan/ dinar/cerah	Kuning	Kuning kehijauan	Kuning kehijauan
2.	Pegangan/bodi	-	Berat berdaging supel/elastis	Berat berdaging supel/elastis	Sedang	Sedang
3.	Aroma	-	Sangat segar	Sangat segar	Sangat segar	Agak elastis
4.	Ukuran rajangan	-	Cukup	Cukup	Cukup	Cukup
5.	Kebersihan	-	Baik	Cukup	Cukup	Cukup
6.	Posisi daun	-	Tengah	Tengah	Tengah + tengah atas	Kaki + tengah + tengah atas
7.	Kemurnian	-	Murni	Murni	Murni	Murni
8.	Tingkat kekeringan	-	Kering pasar	Kering pasar	Kering pasar	Kering pasar
9.	Ketuaan daun	-	Petikan tua	Petikan tua	Petikan tua	Petikan tua

Sumber: Dewan Standarisasi Nasional (1996)

Prinsip grading pada tembakau rajangan virginia SC sama dengan pada tembakau kerosok virginia FC. Pemisahan daun sebelum dirajang berdasarkan posisi daun pada batang tetap merupakan langkah pertama yang harus dipenuhi. Pada tembakau rajangan virginia, grading akan sulit dilakukan jika pada saat panen tidak sekaligus dilakukan pemisahan daun karena daun yang sudah dirajang tidak mungkin dipisah. Penilaian mutu tembakau rajangan virginia SC didasarkan pada warna kuning yang rata dan terang, aroma serta elastisitas. Tembakau yang elastis jika dipegang memberi kesan halus dan lemas dan tidak mudah patah atau remuk.

Setiap pabrik rokok kretek umumnya mempunyai klasifikasi mutu yang berbeda. Meskipun demikian terdapat beberapa persamaan, terutama dalam hal warna, pegangan, dan aroma. Mutu tembakau yang baik warnanya makin kuning, pegangannya lebih elastis serta terasa aroma khasnya, biasanya berasal dari daun tengah, pada saat panen dan penjemuran tidak kehujanan.

Komponen kimia yang banyak berperan terhadap mutu tembakau rajangan virginia SC seperti halnya pada kerosok FC adalah kadar gula, nikotin, dan pati. Kadar gula tembakau rajangan lebih rendah dibanding kerosok FC karena pada pengolahan kerosok suhu dapat dikendalikan sesuai kebutuhan. Elastisitas yang tinggi mencerminkan kandungan gula yang tinggi selain daun atau kerosok relatif lebih tipis. Gula merupakan senyawa higroskopis sehingga dapat mempertahankan kadar air yang tinggi untuk ikut menjaga elastisitas.

Hasil penelitian kadar gula yang berasal dari daun tengah tembakau virginia yang diolah menjadi tembakau rajangan ditampilkan pada Tabel 5. Jika daun tembakau tersebut diolah menjadi kerosok FC nilai kadar gula dapat mencapai 20% atau lebih, sedangkan kadar nikotin tidak mengalami perubahan karena pengolahan menjadi kerosok FC atau rajangan SC.

Tabel 5. Kadar gula tembakau virginia rajangan dari dua hasil penelitian di Tuban tahun 1985 dan di Bojonegoro tahun 1995

Sumber data	Kadar gula	Kadar nikotin	Keterangan
 % %	
Tirtosastro <i>et al.</i> , 1985	9,51-14,11	3,16-4,07	Percobaan Pengontrol tunas
Rachman <i>et al.</i> , 1995	13,93-15,84	1,84-2,49	Percobaan Pemupukan

Salah satu syarat agar dapat diperoleh tembakau rajangan virginia SC bermutu baik adalah pengeringannya harus selesai dalam satu hari penjemuran. Daun tembakau yang telah dirajang jika terlambat kering dalam penjemuran akan berwarna cokelat dan kehilangan sifat elastisnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A. 1973. Pemantapan grading tembakau virginia. Makalah disampaikan pada Workshop Tembakau, Januari 1971 di Lawang, Jawa Timur.
- Badri, M. 1993. Analisa biaya produksi tanaman tembakau virginia MT 1993. PT BAT Indonesia Perwakilan Bagian Pertembakauan Lombok.
- Dewan Standarisasi Nasional. 1996. Standar Nasional Indonesia, tembakau rajangan virginia Bojonegoro. SNI:01-4102-1996. Dewan Standarisasi Nasional-DSN., Jakarta.
- Lembaga Tembakau. 1996. Konsep Standar Nasional Indonesia, tembakau virginia FC. Lembaga Tembakau, Jakarta.
- Mendell, S., E.C. Bourlas, and M.Z. de Bardeleben. 1984. Factors influencing tobacco leaf quality: An investigation of the literature. *Beitrag zur Tabacforchung International* 12 (3): 153-167.
- Terril. 1975. Production factors affecting chemical properties of the flue-cured tobacco leaf. V. Influence of harvesting variables. *Tob. Int.*, April 28: 72-75.
- Tso, T.C. 1972. Physiology and biochemistry of tobacco plants. Hutchinson and Rose, Inc., Stroudsburg.
- Voges, E. 1984. Tobacco encyclopedia. *Tob. J. Int. Publ.*, Mainz, FRG.

PENGEMBANGAN DAN PENYEBARAN TEMBAKAU VIRGINIA DI INDONESIA

Samsuri Tirtosastro^{*)}

PENDAHULUAN

Tanaman tembakau pertama kali dikenal pada saat kunjungan Christopher Columbus ke San Salvador, Amerika Tengah tahun 1492. Dari hasil temuan ini selanjutnya tanaman tembakau tersebar ke Eropa dan Asia serta benua-benua lain. Demikian juga budaya merokok - yang sebelumnya hanya menjadi kebiasaan orang Indian - menjadi kebiasaan baru masyarakat luas.

Tanaman tembakau yang mirip jenis virginia saat ini mulai dikenal pertama kali tahun 1612 di Jamestown, Virginia, Amerika Serikat (Hiroe *et al.*, 1975). Namun demikian tembakau virginia yang dikenal sekarang merupakan hasil seleksi bertahun-tahun di Amerika Serikat (Wanrooy, 1951). Pada awalnya tembakau virginia diolah menjadi kerosok kering penjemuran (*sun cured*). Pada suatu saat seorang petani di daerah Caswell, North Carolina, Amerika Serikat, terdesak kebutuhan uang, padahal daun tembakau yang baru dipanen belum sempat dijemur sehingga belum dapat dijual. Kemudian petani tersebut mencoba mengeringkannya dengan bara api batu bara, ternyata kerosok yang dihasilkan mendapat harga cukup baik. Cara pengolahan menjadi kerosok virginia FC (*flue cured*) seperti yang dikenal sekarang ditemukan oleh Tackle dari Halyfax, Virginia, pada tahun 1924 (Hiroe *et al.*, 1975).

Dari beberapa jenis tembakau di seluruh dunia, tembakau virginia arealnya paling luas, rata-rata mencapai 1,8-2,0 juta hektar setiap tahun. Negara penanam terluas adalah RRC, yaitu 75% dari jumlah areal di dunia. Indonesia hanya menanam tembakau virginia sekitar 30-40 ribu ha per tahun atau dua persen dari areal tembakau di dunia dan separuhnya atau 15.000-20.000 ha, berada di daerah Bojonegoro, sedangkan sisanya berada di Bondowoso, Lamongan, Mojokerto, Ngawi, Klaten, Bali, Lombok, dan lain-lain.

Penanaman, pemeliharaan, dan pengolahan tembakau virginia pada umumnya diarahkan menjadi kerosok FC berwarna kuning terang dengan nisbah kandungan gula terhadap nikotin yang tinggi. Tembakau virginia di Bojonegoro selain diolah menjadi kerosok FC juga diolah menjadi tembakau rajangan kering penjemuran yang tetap diinginkan yaitu berwarna kuning. Kadar gula yang tinggi tetap menjadi indikasi mutu baik. Sebagai bahan campuran (*blend*) pada pembuatan rokok, tembakau virginia memberikan rasa asap bersifat lunak (*mild*), yang merupakan resultan hasil pencampuran asap yang bersifat asam dan asap bersifat basis. Asap yang bersifat asam merupakan hasil pembakaran senyawa-senyawa gula dan asam-asam organik tertentu, sedangkan asap yang bersifat basis berasal dari hasil pembakaran senyawa nitrogen dan alkaloid.

^{*)} Peneliti Madya pada Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang

PENGEMBANGAN TEMBAKAU VIRGINIA DI PULAU JAWA

Produksi, mutu, dan kegunaannya

Tanaman tembakau mulai ditanam dan diusahakan sebagai mata dagangan di Pulau Jawa pada tahun 1909, tetapi tidak menunjukkan hasil cukup baik. Pada tahun 1830 VOC mendatangkan benih sebanyak 100 gram dari Manila, setelah ditanam hasilnya cukup baik (Suyud dan Abdullah, 1974; Jonge, 1989). Jenis tembakau yang diusahakan ini adalah tembakau bahan ekspor untuk bahan baku pabrik-pabrik rokok di Eropa.

Pada tahun 1920-an di Pulau Jawa didirikan industri rokok putih oleh PT BAT Indonesia dan PT Faroka SA (Jonge, 1989). Bahan baku utamanya adalah kerosok tembakau virginia FC impor, terutama dari Amerika Serikat. Untuk mengurangi impor pada tahun 1925 PT BAT Indonesia mencoba mengembangkan tembakau virginia di daerah Besuki, tetapi hasilnya kurang baik. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa daerah Bojonegoro lebih sesuai sehingga sejak tahun 1928 penanaman tembakau virginia makin luas. Pada tahun 1930 areal tembakau virginia di Bojonegoro mencapai 200 ha dan pada tahun 1940 mencapai 5.000 ha (Tamboenan *et al.*, 1959).

Untuk mendukung pengembangan tembakau virginia, Pemerintah Kolonial Belanda - dalam hal ini *Algemmen Proefstation voor de Landbouw* - bekerja sama dengan *Krosok-Centrale* pada tahun 1938 mendirikan Balai Penyelidikan Tembakau di Sumberrejo, Bojonegoro (Kertotenojo, 1962). Tugas balai penyelidikan tersebut adalah melayani petani dalam hal informasi teknik penanaman tembakau, khususnya tembakau virginia. Beberapa tahun kemudian Balai Penyelidikan Tembakau di Sumberrejo berubah status menjadi kebun percobaan (*experimental-farm*) dari Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat di Malang. Kebun Percobaan Sumberrejo sekarang berstatus sebagai instalasi penelitian di bawah Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat. Untuk tembakau lain yang sudah lebih dahulu berkembang, Pemerintah Kolonial Belanda telah mendirikan tiga balai penelitian masing-masing di Medan tahun 1906 untuk tembakau deli, di Klaten tahun 1910 untuk tembakau vorstenlanden, dan di Jember tahun 1912 untuk tembakau besuki NO (Suyud dan Abdullah, 1974).

Sampai dengan kedatangan Jepang di Indonesia, Bojonegoro sudah menjadi daerah penanaman utama tembakau virginia, tetapi produktivitasnya sangat rendah dibanding daerah pengembangan lain. Menurut Wanrooy (1942) antara 1937-1940 produktivitas rata-rata hanya mencapai 250 kg/ha, sedangkan di Surakarta dapat mencapai 800-1.000 kg/ha. Sesudah perang kemerdekaan (1950-1957) produktivitasnya juga hanya mencapai 230-450 kg/ha (Tamboenan *et al.*, 1959). Menurut Wanrooy (1942), jika teknik produksi diusahakan secara intensif seperti yang dilakukan di Balai Penyelidikan Tembakau Sumberrejo, produktivitasnya dapat dinaikkan menjadi 800-1.000 kg/ha.

Penanaman tembakau virginia pada awalnya hanya sebatas memenuhi kebutuhan pabrik-pabrik rokok putih. Petani mendapat bimbingan secara intensif dari pemerintah, pengusaha tembakau, maupun pabrikan secara langsung. Seluruh hasil daun tembakau diolah menjadi kerosok FC, kecuali beberapa lembar daun pucuk yang mutunya rendah diolah menjadi tembakau rajangan dan digunakan sebagai bahan rokok tradisional. Daun pucuk jika dioven menghasilkan kerosok yang kaku, tidak elastis, kadar gula rendah, dan kadar nikotinnya terlalu tinggi.

Penggunaan tembakau virginia di Pulau Jawa selanjutnya mengalami perkembangan. Jika pada awalnya daun pucuk dianggap sebagai bahan sisa, ternyata dapat diolah menjadi tem-

bakau rajangan dan cocok untuk bahan rokok kretek. Perkembangan lebih lanjut sangat erat kaitannya dengan perkembangan selera konsumen. Jika pada era tahun lima puluhan konsumen lebih menyukai rokok putih, tetapi pada era enam puluhan konsumen lebih menyukai rokok kretek. Jika sebelumnya konsumen menyukai rokok kretek tanpa filter yang mempunyai rasa berat, pada akhir tahun enam puluhan mulai beralih ke rokok kretek berfilter yang mempunyai rasa lebih lunak dan ringan.

Perubahan selera ini mengubah status penggunaan tembakau virginia Bojonegoro sehingga dapat digunakan sebagai bahan baku rokok putih maupun rokok kretek. Sejak tahun tujuh puluhan terjadi perubahan menyolok sehingga hampir seluruh posisi daun diolah menjadi rajangan. Hanya pada iklim basah pengolahan menjadi rajangan berkurang karena mutunya kurang baik, tetapi jika diolah menjadi kerosok FC masih cukup baik.

Pada tahun 1983 PT Gudang Garam bersama Balittas menguji beberapa varietas tembakau virginia. Salah satu varietas yang diuji, yaitu varietas Coker 298 sesuai untuk diolah menjadi tembakau rajangan. Meskipun pada saat panen terganggu hujan tetapi mutunya masih cukup baik (Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, 1984). Hal ini memperkuat posisi tembakau virginia sebagai penghasil tembakau rajangan.

Tembakau virginia yang dapat diolah menjadi tembakau rajangan mengakibatkan petani mempunyai alternatif lain untuk memasarkan produknya. Tembakau kerosok FC dipasarkan kepada pabrik rokok putih dan kretek, sedangkan dalam bentuk rajangan kering dapat dipasarkan kepada pabrik rokok kretek. Kini petani tidak perlu tergantung lagi pada satu konsumen. Hal ini mengakibatkan persaingan antara pabrik rokok putih dan rokok kretek semakin ketat. Di sisi lain hubungan petani dan pabrikan menjadi semakin renggang. Sebagai dampaknya para pabrikan dan pengusaha tembakau kurang memperhatikan pembinaan petani, mutu tembakau virginia yang dihasilkan menjadi kurang sesuai dengan kebutuhan konsumen, dan penanaman tembakau virginia menjadi tidak tertata dengan baik.

Akibat tidak tertatanya penanaman tembakau virginia di daerah tradisional, terutama dari Bojonegoro, pabrik rokok putih sulit memperoleh kerosok dengan mutu yang konsisten dan sesuai dengan kebutuhan (PT BAT Indonesia, 1985). Kondisi tersebut tidak terlalu merugikan pabrik rokok kretek karena persyaratan mutu kerosok dan rajangan lebih sederhana dibanding untuk pabrik rokok putih. Selain itu nampaknya tembakau virginia dari daerah Bojonegoro sudah mempunyai tempat tersendiri di dalam racikan (*blending*) pembuatan rokok kretek.

Hubungan petani dan pabrikan atau pengusaha yang semakin renggang juga membawa dampak lain, diantaranya adalah petani menanam secara bebas tanpa ikatan dengan pembeli. Penanaman tembakau cenderung tanpa program yang dikaji lebih dahulu tetapi cenderung lebih kearah spekulatif. Jumlah pembeli makin banyak, terdiri atas pengusaha oven dan pengusaha rajangan, pedagang pengumpul, dan agen-agen pabrik rokok.

Bojonegoro merupakan daerah utama penanaman tembakau virginia dengan luas 15-20 ribu ha/th atau 50-60% dari areal nasional. Pada awalnya Bojonegoro dapat menghasilkan tembakau virginia yang mutunya cukup baik, tetapi sekarang dinyatakan sebagai daerah yang tidak ideal (PT BAT Indonesia, 1985). Tanah vertisol yang berat, sistem pengairan dengan siraman, dan sistem drainase yang jelek menyebabkan sulit meningkatkan produktivitas dan mutu.

Saat ini tembakau virginia telah berkembang sampai ke daerah Besuki, Jombang, Mojokerto, Ngawi, Ponorogo, Sragen, Klaten, dan lain-lain namun demikian Bojonegoro tetap menjadi daerah utama dengan luas areal lebih dari separuh areal nasional. Beberapa perusahaan

rokok bahkan sudah mencoba membuka daerah baru seperti Kuningan-Cirebon, Lumajang, Jember, dan Blitar.

Merosotnya mutu tembakau virginia makin diperhebat akibat petani hanya bertindak sebagai produsen daun hijau. Petani cenderung menghasilkan daun hijau sebanyak-banyaknya tanpa memperhatikan mutu yang dihasilkan. Umumnya petani menambahkan unsur nitrogen untuk meningkatkan produksi daun.

Usaha meningkatkan produktivitas dan mutu telah diusahakan dengan beberapa cara, antara lain dengan memberikan pembinaan dan penyuluhan intensif oleh pengelola kepada petani. Pengelola adalah pengusaha tembakau yang bertugas membina dan mengusahakan pinjaman sarana produksi kepada petani. Selanjutnya petani binaan wajib menjual daun hijau atau kerosok yang dihasilkan kepada pengelola.

Nampaknya pola kemitraan demikian tidak memberikan hasil positif. Ada kecenderungan petani tidak menjual hasilnya kepada pengelola tetapi kepada pihak lain yang memberikan harga lebih baik dan bersedia membayar lebih cepat. Kegagalan program ini makin besar akibat banyaknya pihak lain bukan pengelola yang bersedia membeli hasil daun tembakau.

Pembinaan pertembakauan

Dalam rangka pembinaan pertembakauan nasional khususnya tembakau virginia, Pemerintah Kolonial Belanda mengeluarkan peraturan sebagai berikut:

1. Krosok-ordonantie 1937 (Staatsblad 1937 No. 604),
2. Krosok-opkoop-verordening 1938 (Staatsblad 1938 No. 455).

Pada kedua peraturan tersebut dinyatakan antara lain kewajiban pengusaha yang bergerak dalam bidang pertembakauan untuk ikut melakukan pembinaan kepada petani terutama dalam hal pengadaan bahan tanaman, meliputi penyediaan benih unggul dan murni sampai pada pembibitannya dan memberikan secara cuma-cuma kepada petani tanpa ikatan apapun. Ketentuan yang kedua tetap memberikan kebebasan kepada petani untuk menjual produknya kepada siapapun dengan harga yang lebih tinggi.

Sesudah kemerdekaan, kedua peraturan tersebut diperkuat dengan Surat Keputusan Bersama Menteri Pertanian dan Menteri Perekonomian:

No. 11/Um/54

----- tanggal 29 Oktober 1954,

No. 15019/M

Intinya menetapkan bahwa Krosok-opkoop-verordening 1938 berlaku untuk seluruh Indonesia, selain untuk tembakau virginia juga berlaku untuk tembakau yang dipanen musim kering atau tembakau *voor-oogst* (VO). Pemerintah Daerah Tingkat I Propinsi Jawa Timur menindaklanjuti dengan mengeluarkan Surat Keputusan Gubernur Kepala Daerah Tingkat I Propinsi Jawa Timur No. Pem/308/G, tanggal 10 Juni 1969. Pada lampiran surat keputusan tersebut antara lain ditetapkan ketentuan-ketentuan sebagai berikut:

1. Setiap unit usaha tembakau virginia harus mempunyai oven permanen ukuran 6 m x 6 m x 7 m dan jumlahnya minimal 3 buah.

2. Pengusaha dari setiap kabupaten paling banyak hanya boleh mendirikan 3 unit usaha pembelian dan pengolahan.
3. Untuk setiap oven (6 m x 6 m x 7 m), pengusaha harus membuat 40 bedengan tembakau ukuran 5 m x 1 m, benih yang digunakan bermutu tinggi dan murni, diperoleh dari dinas pertanian rakyat. Bibit yang dihasilkan harus diberikan cuma-cuma kepada petani.
4. Untuk tembakau rajangan juga dikenakan aturan yang sama tentang penyediaan bibit secara cuma-cuma kepada petani. Untuk satu alat perajang kapasitas 200 kg pengusaha wajib membuat 20 buah bedengan ukuran 5 m x 1 m.

Ketentuan-ketentuan tersebut di atas menunjukkan bahwa pemerintah sangat memperhatikan kelangsungan usaha tani tembakau virginia dan tembakau rajangan serta berusaha melindungi petani. Usaha-usaha efisiensi dan mempertahankan mutu serta produksi cukup mendapat perhatian.

Pada *Krosok-ordonantie-1937* (Pasal 2 ayat 1) juga dicantumkan pembentukan *Krosok-Centrale* atau Badan Urusan Tembakau (sekarang Lembaga Tembakau) yang bertugas memperbaiki mutu, produksi, pengolahan, dan perdagangan tembakau. Keberadaan Lembaga Tembakau sampai sekarang masih tetap dipertahankan dengan tugas pembinaan pertembakauan nasional terutama yang berkaitan dengan perbaikan mutu.

Pada tahun 1953 para pengusaha tembakau bergabung membentuk suatu organisasi yang disebut *Organisasi Pengusaha Sejenis Tembakau* atau disingkat OPS-Tembakau yang kemudian dirubah menjadi *Tobacco Processing Asociation* (Topas). Pada rapat anggota di Pacet, Mojokerto tanggal 2 April 1979 nama organisasi ini diubah menjadi Himpunan Pengusaha Tembakau Indonesia (HPTI). Pada anggaran dasar dan anggaran rumah tangga organisasi antara lain disebutkan bahwa HPTI bertugas membina anggotanya, mengamankan Peraturan Pemerintah di bidang pertembakauan, membantu pembinaan petani, dan memajukan usahanya (HPTI, 1985).

PENGEMBANGAN TEMBAKAU VIRGINIA DI LUAR PULAU JAWA

Karena sulitnya meningkatkan produktivitas dan mutu tembakau virginia di daerah Bojonegoro, PT BAT Indonesia dan beberapa perusahaan lain mengusahakan tembakau virginia di daerah Sulawesi Selatan, tetapi ditinggalkan pada tahun 1956 (Suyud dan Abdullah, 1974). PT BAT Indonesia juga mencoba menanam di Pulau Madura dan pada tahun 1951 arealnya mencapai 300 ha dan puncaknya terjadi tahun 1952 seluas 1.700 ha (Tamboenan *et al.*, 1959). Namun demikian pengembangan tembakau virginia di daerah Madura kalah bersaing dengan tembakau lokal yang diolah menjadi tembakau rajangan dan digunakan sebagai bahan baku rokok kretek (Jonge, 1989).

Untuk memenuhi kebutuhan PT BAT Indonesia mengimpor tembakau virginia. Selain itu PT BAT Indonesia juga kembali mencoba mengembangkan tembakau virginia di daerah Gowa dan Takalar, Sulawesi Selatan (Suyud dan Abdullah, 1974), tetapi pada tahun 1985 mulai ditinggalkan lagi. Selanjutnya PT BAT Indonesia menanam tembakau di daerah Bali pada tahun 1970, dan terus berlangsung sampai saat ini. Pada tahun 1969, PT Faroka SA mulai menanam tembakau virginia di daerah Lombok, diikuti PT BAT Indonesia, serta PT Perkebunan XXVII pada tahun 1972. PT Faroka SA meninggalkan Lombok pada tahun 1972 dan menyerahkan usaha tersebut kepada perusahaan lain. PN Perkebunan XIX mulai mengembangkan tembakau virginia di Lampung pada tahun 1972 (Wahyono, 1973) tetapi tidak

berhasil dengan baik. PT Gudang Garam juga ikut menanam tembakau virginia di Bali sejak tahun 1972, khususnya untuk memenuhi kebutuhan kerosok virginia. Tembakau virginia juga mulai dikembangkan ke daerah Sumatera Utara (Abdullah *et al.*, 1975) dengan didahului survei kesesuaian lahan di daerah sekitar Danau Toba, daerah Lipatan Karo dan Dairi, Dataran Pantai Asahan, dan lain-lain.

Pada saat ini daerah Lombok menjadi daerah pengembangan tembakau virginia yang cukup potensial. Hal ini nampak dari areal penanaman yang mencapai 5.000 ha, dengan kenaikan penanaman 7,92% per tahun (Tirtosastro, 1996). Produktivitas rata-rata mencapai 1,33 ton/ha atau dua kali produktivitas rata-rata nasional. Penanaman tembakau dilakukan oleh petani, tetapi hampir seluruhnya di bawah binaan pengelola yang terdiri atas pabrik-pabrik rokok besar dan para pedagang tembakau. Petani menjadi produsen kerosok, sehingga petani sebagai pengolah dapat memperoleh nilai tambah dari agroindustri. Selain itu menurut dinas perkebunan setempat Pulau Lombok masih menyediakan 5.000-10.000 hektar lagi lahan potensial untuk pengembangan tembakau virginia.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, A., A. Hamid, I.P.G. Widjaja-Adi, G. Pangudiatno, dan M. Hutabarat. 1975. Survey kemungkinan pengusahaan tembakau virginia dan burley di Sumatera Utara. Pemberitaan Lembaga Penelitian Tanaman Industri, No. 19-20, 1975.
- Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat. 1984. Permasalahan pada tembakau bahan baku rokok kretek dan usaha peningkatan produktivitasnya. Seminar Nasional Tembakau, 13-14 Desember 1984 di Surabaya.
- Hiroe, S., S. Fujita, dan T. Gunji. 1975. Buku penuntun tentang tata cara pengeringan (curing) tembakau virginia. Japan Tobacco and Salt Corporation, Jakarta Office.
- HPTI. 1985. HPTI dan peranannya dalam usaha pertembakauan di Bojonegoro. Lokakarya Peningkatan Produksi dan Kualitas Tembakau Virginia di Daerah Kabupaten Bojonegoro. 27-28 Pebruari 1985 di Bojonegoro.
- Jonge, de Huub. 1989. Madura. Dalam empat zaman: Pedagang, perkembangan ekonomi, dan Islam. Suatu studi antropologi ekonomi. (Terjemahan). KITLV-LIPI dan P.T. Gramedia.
- Kertotenojo, S. 1962. Konsepsi organisasi dari badan penelitian tembakau di Indonesia. Seminar Tembakau, 13-15 Nopember 1962 di Lawang-Malang.
- PT BAT Indonesia. 1985. Penilaian kualitas kerosok tembakau virginia Bojonegoro sebagai bahan baku rokok putih. Lokakarya Peningkatan Produksi dan Kualitas Tembakau Virginia di Daerah Kabupaten Bojonegoro. 27-28 Pebruari 1985 di Bojonegoro.
- Suyud, S. dan A. Abdullah. 1974. Pedoman bercocok tanam tembakau virginia. Direktorat Jenderal Perkebunan, Departemen Pertanian.
- Tamboenan, W.G.P.T., A. Abdullah, dan A. Hamid. 1959. Penyelidikan untuk memperoleh varietas tembakau virginia yang cocok buat daerah Bojonegoro. Teknik Pertanian, VIII, No. 9-12, 1959.
- Tirtosastro, S. 1996. Panduan tembakau virginia. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang. (Unpublished).
- Wahyono, A. 1973. Pengusahaan tembakau virginia pada musim penghujan. Sidang Komisi Teknis Perkebunan IV. Budidaya Tembakau. 10-13 April 1973 di Medan.

Wanrooy, G.L. 1942. Ove de cultuur van virginia tabak in de Residentie Bojonegoro. Landbouw, No. 18, 1942.

-----, 1951. Penuntun bercocok tanam dan membuat tembakau sigaret di Indonesia. J.B. Wolters Groningen, Jakarta.

PENDAHULUAN

Sejarah tembakau di Indonesia dimulai pada tahun 1596, ketika seorang pedagang Portugis bernama Francisco Xavier datang ke pulau Sumatra. Di pulau Sumatra, tembakau mulai dibudidayakan dan diperdagangkan. Kemudian, tembakau menyebar ke pulau Jawa, terutama ke daerah Bojonegoro. Pada tahun 1602, Belanda datang ke Bojonegoro dan mulai menanamkan tembakau di sana. Pada tahun 1609, Belanda mendirikan perusahaan tembakau di Bojonegoro, yang bernama De Oost-Indische Compagnie. Perusahaan ini mulai menanamkan tembakau di Bojonegoro pada tahun 1610. Sejak itu, tembakau Bojonegoro mulai dikenal di seluruh Indonesia dan di luar negeri.

Salah satu jenis tembakau yang dibudidayakan di Bojonegoro adalah Virginia. Virginia adalah jenis tembakau yang berasal dari Amerika Serikat. Jenis ini memiliki ciri-ciri yang khas, yaitu daunnya yang lebar dan tebal, serta batang yang kuat. Virginia adalah jenis tembakau yang paling banyak dibudidayakan di Bojonegoro. Jenis ini juga merupakan jenis tembakau yang paling banyak diperdagangkan di Bojonegoro.

PASAR INTERNASIONAL

Pasar internasional tembakau Virginia telah berkembang dengan pesat sejak tahun 1900. Pada tahun 1900, pasar internasional tembakau Virginia hanya mencapai nilai sebesar 15 juta dolar AS. Namun, pada tahun 1950, pasar internasional tembakau Virginia telah mencapai nilai sebesar 1,5 miliar dolar AS. Hal ini menunjukkan bahwa pasar internasional tembakau Virginia telah berkembang dengan pesat dalam waktu yang relatif singkat.

Salah satu faktor yang menyebabkan pasar internasional tembakau Virginia berkembang dengan pesat adalah meningkatnya permintaan akan tembakau Virginia di seluruh dunia. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya konsumsi tembakau di seluruh dunia, terutama di Amerika Serikat. Selain itu, faktor lain yang menyebabkan pasar internasional tembakau Virginia berkembang dengan pesat adalah meningkatnya produksi tembakau Virginia di Bojonegoro.

Salah satu faktor yang menyebabkan produksi tembakau Virginia di Bojonegoro meningkat adalah meningkatnya teknologi budidaya tembakau. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya pengetahuan tentang budidaya tembakau di Bojonegoro. Selain itu, faktor lain yang menyebabkan produksi tembakau Virginia di Bojonegoro meningkat adalah meningkatnya investasi di sektor pertanian di Bojonegoro.

Salah satu faktor yang menyebabkan investasi di sektor pertanian di Bojonegoro meningkat adalah meningkatnya pendapatan petani. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya harga tembakau di pasar internasional. Selain itu, faktor lain yang menyebabkan investasi di sektor pertanian di Bojonegoro meningkat adalah meningkatnya dukungan pemerintah di sektor pertanian di Bojonegoro.

Salah satu faktor yang menyebabkan dukungan pemerintah di sektor pertanian di Bojonegoro meningkat adalah meningkatnya pendapatan pemerintah. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya pajak yang dikenakan pemerintah di sektor pertanian di Bojonegoro.

MASA DEPAN TEMBAKAU VIRGINIA

Sri Hartiniadi Isdijoso *)

PENDAHULUAN

Tembakau virginia merupakan jenis tembakau yang ditanam terluas di dunia. Areal penanamannya tersebar di seluruh dunia mencakup sekitar 70 negara. Di Indonesia sampai saat ini jenis tembakau virginia ditanam di Propinsi Sumatera Utara, Jawa Barat, Jawa Tengah, Daerah Istimewa Yogyakarta, Jawa Timur, Bali, dan Nusa Tenggara Barat.

Areal tembakau virginia di seluruh dunia 5 tahun terakhir rata-rata 2,65 juta ha per tahun. Areal terluas di Benua Asia seluas 1,96 juta ha yang didominasi China seluas 1,57 juta ha. Areal tembakau virginia di Indonesia 5 tahun terakhir rata-rata 36.753 ha. Sebagian besar areal berada di Jawa Timur seluas 29.215 ha, yang didominasi oleh Kabupaten Bojonegoro seluas 16.178 ha (Ditjenbun, 1996).

Masa depan tembakau virginia sangat ditentukan oleh kuatnya pasar dunia dan pasar domestik yang dipengaruhi oleh besarnya permintaan rokok yang berbahan baku tembakau virginia yaitu sigaret putih dan rokok kretek, serta gencarnya propaganda anti merokok.

PASAR INTERNASIONAL

Selama periode tahun 1991-1995 rata-rata produksi tembakau virginia dan sigaret di tingkat dunia masing-masing 4.442.507 ton dan 5.413,7 milyar batang dengan keragaman sebesar 15% dan 2% (Tobacco World Markets and Trade, 1996). Hal ini menunjukkan bahwa produksi tembakau virginia lebih berfluktuasi dibandingkan dengan produksi sigaret.

Data penawaran dan permintaan di seluruh dunia didominasi oleh 12 negara, pangsaanya terhadap produksi dunia sebesar 71%. Oleh karena itu untuk mengetahui penawaran dan permintaan tembakau virginia menggunakan data dari 12 negara tersebut (Tabel 1). Tabel tersebut menunjukkan stok tembakau virginia terus menurun, karena turunnya produksi tahun 1994 dan 1995 lebih cepat dibandingkan dengan permintaan. Menurunnya produksi pada tahun 1994 dan 1995 disebabkan oleh menurunnya areal tembakau virginia di China sebesar 30% akibat bencana banjir di wilayah selatan dan kekeringan di wilayah utara (Tobacco World Markets and Trade, 1995). Namun pada tahun 1996 produksi meningkat sebesar 33% yang disebabkan oleh meningkatnya areal dan produktivitas masing-masing sebesar 26% dan 19% (Tobacco World Markets and Trade, 1997). Walaupun demikian stok pada tahun 1996 tetap turun karena pada tahun itu konsumsi tembakau virginia meningkat cukup tajam.

*) Peneliti Madya pada Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang

Tabel 1. Produksi, impor, penawaran, ekspor, permintaan, dan stok tembakau virginia di pasar internasional tahun 1992-1996

Uraian	Tahun				
	1992	1993	1994	1995	1996
	..... ton				
Produksi	3 786 229	3 683 851	2 501 729	2 549 060	3 219 480
Impor	139 288	137 285	127 143	122 315	129 115
Penawaran ^{*)}	6 499 192	6 922 818	5 808 302	4 897 088	4 711 130
Ekspor	574 972	586 669	607 496	536 000	541 500
Permintaan	2 822 538	3 156 719	2 975 093	2 996 553	3 018 695
Stok	3 101 682	3 179 430	2 225 713	1 362 545	1 150 935

Sumber: Tobacco World Markets and Trade (1996)

*) Penawaran = produksi + impor + stok tahun sebelumnya

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa fluktuasi produksi tembakau di China juga disebabkan oleh faktor iklim. Sejak tahun 1996 pemerintah China berupaya mengurangi areal tembakau. Diduga hal ini akan menurunkan produksi tembakau dan mempengaruhi penawaran tembakau virginia di pasar dunia.

Selama tahun 1992-1996 produksi sigaret meningkat sebesar 4% (Tobacco World Markets and Trade, 1996). Hal ini sejalan dengan meningkatnya pendapatan masyarakat. Selain itu kesadaran masyarakat terhadap kesehatan juga meningkat sehingga konsumen menginginkan rasa sigaret yang ringan. Untuk memproduksi sigaret ringan diperlukan racikan yang mengandung tembakau virginia lebih besar. Oleh karena itu laju meningkatnya kebutuhan tembakau virginia diduga lebih cepat dibandingkan waktu-waktu sebelumnya. Stok di pasar dunia akan terus mengecil, akibatnya akan meningkatkan harga.

PASAR DALAM NEGERI

Data kebutuhan (permintaan) dan stok di pasar dalam negeri sangat sulit diperoleh. Untuk memudahkan digunakan anggapan bahwa penawaran = permintaan + stok. Perhitungan penawaran = produksi + impor - ekspor, dengan anggapan tidak ada stok pada tahun sebelumnya. Berdasarkan anggapan tersebut pada tahun 1992 produksi dan penawaran (kebutuhan + stok) menurun masing-masing sebesar 25% dan 16% dibandingkan dengan tahun 1991 (Tabel 2). Hal ini karena turunnya produksi sigaret kretek sebesar 6,3% sebagai akibat kebijakan pemerintah meningkatkan beban cukai dan harga eceran.

Informasi yang cukup menarik untuk dikaji adalah data tahun 1992 dan 1993 karena pada periode tersebut volume ekspor meningkat. Pada tahun 1991 pasar tembakau menjadi lesu sebagai akibat kebijakan uang ketat. Penyimpangan iklim (hujan pada bulan Juli dan Agustus) pada tahun 1992 menurunkan mutu tembakau. Untuk menjaga stabilitas dan selera konsumen, industri sigaret dalam negeri tidak mau menggunakan tembakau mutu rendah. Di lain pihak ada peluang ekspor, namun harganya kurang dari 0,5 US\$ per kg kerosok. Dengan kata lain pada saat itu di pasar dalam negeri terjadi kelebihan tembakau virginia mutu rendah dan

kekurangan mutu tinggi (baik). Adapun tembakau yang berlebih tersebut menyebabkan ekspor meningkat.

Tabel 2. Produksi, ekspor, impor, dan penawaran tembakau virginia di pasar dalam negeri tahun 1991-1995

Tahun	Produksi	Ekspor	Impor	Penawaran
	..... ton			
1991	29 736	162	23 328	52 902
1992	22 181	2 682	24 726	44 225
1993	28 658	4 942	27 735	51 451
1994	29 245	521	34 609	63 333
1995	33 968	43	38 634	72 559

Sumber: Ditjenbun (1996); Lembaga Tembakau Pusat Jakarta (1996) (*diolah*)

Sejak tahun 1993 produksi terus meningkat, namun impor juga meningkat, bahkan lajunya lebih cepat. Hal ini menunjukkan bahwa laju peningkatan produksi lebih lambat dibandingkan dengan laju kebutuhan. Ada dua faktor yang menyebabkan yaitu: pertama selama periode tahun 1991-1995 produksi sigaret kretek dan sigaret putih masing-masing meningkat sebesar 25% dan 19%. Kedua meningkatnya pendapatan dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan sehingga menginginkan sigaret yang lebih ringan dan segar.

Untuk itu dalam racikan diperlukan komposisi tembakau virginia mutu baik yang lebih banyak. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut sejak tahun 1994 sebesar 54% dipenuhi dari impor.

Peluang dan kendala pengembangan tembakau virginia di Indonesia

Semua industri sigaret dalam negeri menggunakan tembakau virginia sebagai salah satu bahan racikannya. Terjadinya perubahan selera perokok ke sigaret yang ringan dalam racikan memerlukan komposisi tembakau virginia mutu baik lebih banyak. Tembakau virginia yang dapat memenuhi mutu tersebut harus diusahakan pada tanah ringan dan berpengairan teknis, seperti pengembangan di Propinsi Bali dan NTB. Areal potensial di dua propinsi tersebut masing-masing 5.000 ha dan 10.000 ha (Isdijoso *et al.*, 1996). Di Propinsi Bali terdapat lahan potensial seluas 5.000 ha, tetapi areal tembakau virginia tahun 1997 hanya 1.796 ha karena kebijakan pemerintah daerah lebih memprioritaskan komoditas padi.

Dari uraian di atas substitusi impor tembakau virginia tidak akan tercapai jika hanya mengandalkan perluasan areal di Propinsi Bali dan NTB. Di Jawa Timur lahan potensial untuk pengembangan tembakau virginia meliputi wilayah Kabupaten Jember, Bondowoso, Lumajang, dan Blitar, arealnya sekitar 25.000 ha. Keempat kabupaten tersebut telah dilakukan pengembangan rintisan oleh PT BAT Indonesia dan PT Djarum, produktivitasnya berkisar 1,5-2,0 ton/ha dan mutunya baik.

Produktivitas dan mutu yang dicapai cukup tinggi karena pengembangan dilakukan dengan pola kemitraan. Petani dibina secara intensif dalam hal teknik budi daya dan pengolahan serta dibantu dalam permodalan, penyediaan sarana produksi secara tepat, dan jaminan pasar.

Dalam membina petani, pengelola memerlukan tenaga dan biaya cukup banyak. Bila pengembangan areal hanya mengandalkan pada kemampuan pengelola maka perkembangannya sangat lambat. Di samping itu pengelola masih merasa khawatir tidak dapat memperoleh tembakau dari petani yang dibina. Hal demikian sering terjadi karena banyak pedagang lain melakukan pembelian di daerah binaan dengan harga yang lebih tinggi.

Produksi rokok yang setiap tahun meningkat disertai pergeseran selera ke rokok yang lebih ringan menggambarkan bahwa kebutuhan tembakau virginia di Indonesia juga meningkat. Di sisi lain produksi tembakau virginia bermutu baik belum dapat mencukupi kebutuhan untuk industri rokok sehingga impor tembakau virginia dari tahun ke tahun meningkat. Di Indonesia tembakau mempunyai nilai kompetitif dan komparatif tinggi sehingga sangat diminati oleh petani. Lahan yang potensial untuk tembakau virginia cukup luas. Pembinaan teknologi dan permodalan yang diberikan oleh pengusaha kepada petani dapat meningkatkan produktivitas dan mutu. Apabila segala sesuatunya dapat diatur dengan baik niscaya akan mampu memperbaiki pertembakauan di Indonesia, khususnya tembakau virginia yang mempunyai prospek sangat baik.

Dengan demikian keberhasilan pengembangan tembakau virginia untuk substitusi impor sangat tergantung pada peran serta dan kebijakan pemerintah, seperti memberi prioritas yang tinggi pada komoditas padi untuk mempertahankan swasembada beras. Selama ini walaupun komoditas tembakau peranannya cukup penting bagi pendapatan masyarakat di daerah pengembangan dan pendapatan pemerintah pusat maupun daerah, namun perhatian pemerintah terhadap komoditas tembakau masih sangat rendah kecuali dalam hal retribusi dan cukai.

PUSTAKA

- Ditjenbun. 1996. Perkembangan pertembakauan voor-oogst musim tanam 1995. Direktorat Jenderal Perkebunan. Jakarta.
- Lembaga Tembakau. 1996. Perkembangan ekspor dan impor tembakau Indonesia. Pertemuan Teknis dan Temu Wicara Pemantapan Mutu Tembakau Kasturi tahun 1996, di Bondowoso.
- Isdijoso, S.H., Mukani, dan S. Tirtosastro. 1996. Upaya menekan impor tembakau virginia. Laporan Bulan September 1996. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat. Malang.
- Surabaya Post. 1997. Cina medan tempur baru tembakau. 4 September.
- Tobacco World Markets and Trade. 1995. World unmanufactured tobacco production by leaf types 1993-1995. World Agricultural Outlook Board - USDA. Washington D.C. December 1995.
- , 1996. Total leaf output in selected countries. World Agricultural Outlook Board - USDA. Washington D.C. January 1996.
- , 1996. Cigarette imports, by top importing countries. World Agricultural Outlook Board - USDA. Washington D.C. August 1996.
- , 1997. US unmanufactured tobacco export. World Agricultural Outlook Board - USDA. Washington D.C. March 1997.
- , 1997. Leaf out put by top producing nations excludes China, farm-sales-weight. World Agricultural Outlook Board - USDA. Washington D.C. June 1997.

AGRIBISNIS TEMBAKAU VIRGINIA

Mukani

PENDAHULUAN

Istilah agribisnis pertama kali dicetuskan tahun 1952 oleh Davis dan Galberg (Simanjuntak, 1992). Secara singkat agribisnis dapat diartikan kegiatan ekonomi yang berkaitan dengan pertanian berorientasi pasar dan bertujuan memperoleh keuntungan yang maksimal (Kasryno *et al.*, 1993)

Dalam pembangunan jangka panjang tahap I (PJPT I) agribisnis belum masuk dalam GBHN. Baru pada GBHN tahun 1993 disebutkan bahwa untuk mencapai pertanian yang maju, efisien, dan tangguh, diperlukan penanganan yang lebih intensif, dalam sistem agribisnis yang terpadu dengan agroindustri, melalui keterkaitan yang saling menguntungkan antara petani produsen dengan industri. Sebagai tindak lanjut, Departemen Pertanian membentuk eselon I Badan Agribisnis yang mempunyai tugas khusus untuk mengembangkan agribisnis.

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa selama PJPT I penanganan agribisnis kurang intensif, dan baru diintensifkan pada Repelita VI. Akan tetapi untuk komoditas tembakau virginia, sejak awal pengembangannya sudah berorientasi agribisnis. Petani mengusahakan tembakau atas permintaan pengelola (pabrik rokok dan eksportir) dan usaha tani tembakau virginia mampu bersaing dengan komoditas alternatif. Masalahnya adalah apakah dari masing-masing subsistem memperoleh keuntungan dan menanggung risiko secara proporsional.

Pada bab berikut akan diuraikan keragaan agribisnis tembakau virginia berdasarkan pola pengembangan.

KERAGAAN AGRIBISNIS TEMBAKAU VIRGINIA

Uraian keragaan agribisnis meliputi aspek produksi, pemasaran, dan kebijakan pemerintah. Kedua aspek yang terakhir merupakan faktor eksternal yang sangat berpengaruh terhadap pengambilan keputusan oleh petani. Berdasarkan pasar yang berlaku, agribisnis tembakau virginia digolongkan menjadi dua yaitu pola pasar bebas dan pola kemitraan.

Pola pasar bebas

Petani memutuskan menanam tembakau virginia didasarkan pada situasi pasar yang telah berlaku. Pola ini sering disebut kemitraan usaha tanpa ikatan (Disbun NTB, 1996). Untuk mengurangi risiko, proyeksi areal di masing-masing daerah pengembangan didasarkan proyeksi pembelian dari industri rokok. Namun kenyataannya beberapa pabrik rokok tidak konsekuen, dan sering memutuskan tidak melakukan pembelian secara sepihak. Di daerah Bojonegoro

*) Ajun Peneliti Madya pada Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang

yang pangsa arealnya sekitar 50% dari areal nasional, pada musim panen tahun 1995 dan 1996 hanya PT PR Gudang Garam yang melakukan pembelian (Sutantyo, 1996; Pemda Bojonegoro, 1996). Akibatnya harga turun dari Rp3.000,00 menjadi Rp1.500,00 per kilogram rajangan kering.

Dari uraian tersebut dapat dikatakan bahwa petani menghadapi masalah ketidakpastian pasar, oleh karena itu pola ini lebih tepat disebut pola pasar bebas. Pengembangan pola pasar bebas seluruhnya berada di wilayah Jawa Timur meliputi Kabupaten Bojonegoro, Lamongan, Jombang, Mojokerto, Kediri, Madiun, Ngawi, dan Ponorogo.

Areal, produksi, dan produktivitas

Untuk memudahkan, pola pasar bebas dibagi menjadi dua wilayah yaitu (1) daerah Kabupaten Bojonegoro dan (2) di luar Kabupaten Bojonegoro yang meliputi Kabupaten Lamongan, Jombang, Mojokerto, Kediri, Madiun, Ngawi, dan Ponorogo. Perkembangan areal, produksi, dan produktivitas selama tahun 1991-1995 dari masing-masing wilayah disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Areal, produksi, dan produktivitas tembakau virginia pola pasar bebas tahun 1991-1995

Tahun	Wilayah					
	Kabupaten Bojonegoro			Luar Kabupaten Bojonegoro		
	Areal	Produksi	Produktivitas	Areal	Produksi	Produktivitas
	ha	ton	ton/ha	ha	ton	ton/ha
1991	19 896	17 321	0,870	18 494	13 916	0,752
1992	10 296	6 680	0,649	9 948	6 451	0,648
1993	15 930	10 355	0,650	10 513	6 833	0,650
1994	16 847	12 922	0,767	10 989	12 332	1,122
1995	17 920	12 979	0,724	11 531	7 279	0,631
Rata-rata	16 178	12 051	0,732	12 295	9 362	0,761

Sumber: Isdijoso dan Mukani (1996)

Tabel 1 menunjukkan bahwa areal terluas tahun 1991 masing-masing 19.896 ha dan 18.494 ha untuk Kabupaten Bojonegoro dan di luar Bojonegoro. Sebelum tahun 1992 pemerintah tidak melakukan kebijaksanaan pengendalian areal, sehingga pengambilan keputusan petani hanya didasarkan kondisi harga tahun sebelumnya. Sejak tahun 1992 pemerintah mengendalikan areal tembakau virginia; tujuannya untuk menyeimbangkan antara penawaran dan permintaan, serta melindungi petani, karena turunnya harga tembakau pada tahun 1991 diduga akibat dari kelebihan produksi.

Dengan menerapkan kebijakan tersebut maka pada tahun 1992 areal tembakau di Kabupaten Bojonegoro dapat dikurangi 48% dan di luar Bojonegoro dapat dikurangi 53%. Tahun berikutnya areal meningkat tetapi sesuai dengan kenaikan kebutuhan industri rokok. Laju kenaikan areal selama tahun 1992-1995 di Kabupaten Bojonegoro dan di luar Bojonegoro masing-masing sebesar 74% dan 16%. Kenaikan areal tembakau virginia Bojonegoro lebih tinggi, yang menunjukkan bahwa laju permintaannya lebih tinggi dibandingkan dengan laju per-

mintaan di luar Bojonegoro. Menurut PT BAT Indonesia (1985) tembakau virginia Bojonegoro berperan sebagai *filler* (pengisi) yang mempunyai rasa netral.

Usaha tani

Skala usaha tani tembakau virginia pola pasar bebas merupakan skala sempit dengan luas lahan garapan berkisar antara 0,2-0,5 ha, sehingga lemah dalam permodalan. Di Kabupaten Bojonegoro dan Lamongan tembakau virginia diolah menjadi kerosok dan rajangan; perbandingannya dipengaruhi oleh cuaca. Jika cuaca kering sebagian besar dirajang, sebaliknya pada cuaca basah sebagian besar diolah menjadi kerosok.

Pengolahan menjadi kerosok diperlukan biaya tinggi, tidak terjangkau oleh petani, oleh karena itu tidak ada petani yang menjual tembakau dalam bentuk kerosok. Sedangkan pengolahan menjadi rajangan biayanya murah dan teknologinya sederhana, banyak petani yang melakukan pengolahan sendiri. Petani menjual tembakau dalam bentuk daun hijau dan rajangan. Keragaan usaha tani per hektar disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Produksi, penerimaan, biaya, dan pendapatan per hektar usaha tani tembakau virginia

Uraian	Bentuk	
	Daun hijau	Rajangan kering
Produksi (kg)	4 830	724
Harga (Rp/kg)	224	2 246
Penerimaan (Rp)	1 081 920	1 626 100
Biaya sarana (Rp)	219 000	219 000
Biaya pra panen (Rp)	657 000	657 000
Biaya panen (Rp)	60 000	60 000
Biaya pengolahan (Rp)	-	325 000
Pendapatan (Rp)	145 920	365 100
R/C	1,15	1,29

Sumber: Dinas Perkebunan Daerah Propinsi Dati I Jawa Timur (1996)

Dari Tabel 2 terlihat perbedaan pendapatan per hektar usaha tani tembakau virginia yang menjual daun hijau dan rajangan. Dengan mengolah menjadi rajangan, petani memperoleh nilai tambah sebesar Rp219.180,00 atau pendapatan meningkat sebesar 150%.

Tembakau virginia rajangan konsumennya hanya industri rokok kretek, sedang dalam bentuk kerosok dikonsumsi oleh industri rokok kretek, industri rokok putih, dan untuk ekspor. Diversifikasi pengolahan menjadi rajangan diduga merupakan strategi industri rokok kretek dalam kompetisi untuk memperoleh tembakau. Sebagai dampaknya pada musim kering pengusaha oven tidak mampu bersaing dalam pembelian daun hijau, sehingga banyak oven yang tidak dimanfaatkan.

Areal tembakau pola pasar bebas sebagian besar (98%) diusahakan pada tanah vertisol dengan kadar liat di atas 80%. Daerahnya meliputi Kabupaten Bojonegoro, Lamongan, Jombang, Nganjuk, dan Ngawi. Menurut Rachman dan Kartamidjaja (1986) kadar liat di atas 80% mempunyai permeabilitas tanah terhadap airnya rendah, sehingga peluang kelebihan air cukup besar.

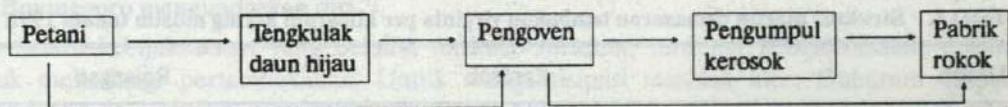
Tanah dengan kadar liat tinggi pada musim kemarau menjadi keras, menghambat pertumbuhan akar, menyebabkan produktivitas rendah. Di samping itu tanah dengan kadar liat tinggi mudah terjadi kelebihan klor, karena permeabilitasnya rendah. Menguapnya air karena terik matahari, mengakibatkan klor yang larut dalam air akan tertinggal dalam tanah.

Dari uraian di atas dapat dikatakan bahwa usaha tani tembakau virginia pada tanah dengan kadar liat tinggi menghadapi masalah tingginya risiko kelebihan air, produktivitas rendah, dan kadar klor tinggi. Kelebihan kadar klor pada daun tembakau menyebabkan kerosok sangat higroskopis, warna kotor, dan timbul aroma yang tidak dikehendaki (Rachman *et al.*, 1986).

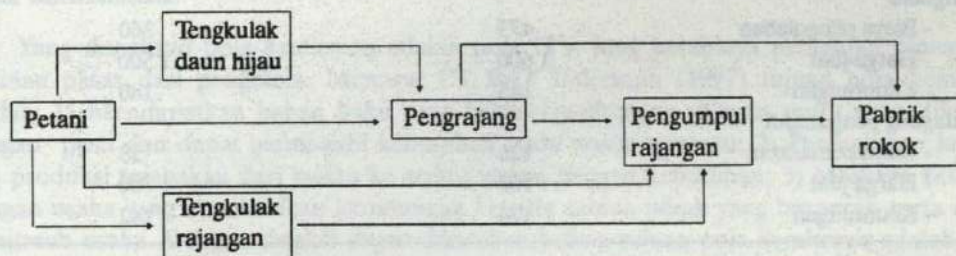
Kenyataannya sebagian besar areal tembakau virginia dibudidayakan pada tanah berkadar liat tinggi. Sebagai ilustrasi pada tahun 1995 areal tembakau virginia tingkat nasional seluas 42.250 ha, yang dibudidayakan pada tanah berkadar liat tinggi seluas 29.451 ha. Adopsi teknologi oleh petani dalam upaya meningkatkan produktivitas dan mutu sangat lamban bahkan dapat dikatakan tidak jalan, petani dihadapkan pada risiko kegagalan karena iklim; pola pasar bebas menyebabkan petani harus menanggung risiko ketidakpastian pasar.

Pemasaran

Industri rokok melakukan pembelian tembakau virginia dalam bentuk kerosok dan rajangan tidak langsung ke petani. Saluran pemasaran tembakau virginia dalam bentuk kerosok dan rajangan masing-masing dapat dikemukakan pada Gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Saluran pemasaran tembakau virginia yang diolah menjadi kerosok



Gambar 2. Saluran pemasaran tembakau virginia yang diolah menjadi rajangan

Gambar 1 dan 2 menunjukkan bahwa saluran pemasaran tembakau virginia cukup panjang. Petani yang menjual tembakau rajangan langsung ke pedagang pengumpul mampu memperpendek saluran pemasaran. Namun hanya petani yang berdekatan dengan pedagang pengumpul saja yang melakukan, sedangkan sebagian besar menjual ke tengkulak. Hal ini ditempuh karena biaya transportasi menjadi sangat tinggi jika petani menjual ke pedagang pengumpul. Volume dan keuntungan masing-masing lembaga pemasaran disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Volume dan keuntungan masing-masing lembaga pemasaran tembakau virginia musim tanam 1991

Lembaga pemasaran	Volume	Keuntungan	
		Per kg	Dalam satu musim
	.... kg ....	.. Rp ..	..... Rp
Tengkulak daun hijau	20 822	17	354 475
Pengrajang	1 326	198	262 272
Pengoven	5 104	19	94 958
Pengumpul rajangan	206 050	11	2 248 405

Sumber: Mukani *et al.* (1992)

Pada Tabel 3 dapat dilihat keuntungan per kilogram yang tertinggi didapat oleh pengrajang yaitu sebesar Rp198,00, sedangkan dalam satu musim yang memperoleh keuntungan tertinggi adalah pengumpul rajangan yaitu sebesar Rp2.248.405,00. Hal ini menunjukkan bahwa pasar tembakau rajangan lebih baik dibandingkan dengan kerosok. Mudah dimengerti jika sekitar 75% tembakau virginia di Kabupaten Bojonegoro diolah dalam bentuk rajangan.

Tabel 4. Struktur margin pemasaran tembakau virginia per kilogram kering musim tanam 1992

Uraian	Kerosok	Rajangan	
		..... Rp/kg	
1. Petani ¹⁾			
- Biaya produksi	886	886	
- Harga jual	984	960	
- Keuntungan	98	74	
2. Pengolah			
- Biaya pengolahan	473	360	
- Harga jual	1 600	1 500	
- Keuntungan	143	180	
3. Pedagang pengumpul			
- Biaya pemasaran	126	58	
- Harga jual	1 900	1 700	
- Keuntungan	174	142	

Sumber: Warta Pertanian (1994)

Keterangan:

1) Petani menjual dalam bentuk daun hijau disetarakan dengan daun kering dengan rendemen 13% dan 15% masing-masing untuk kerosok dan rajangan

Berdasarkan analisis marjin, pemasaran tembakau virginia di Kabupaten Bojonegoro tidak efisien. Hal ini ditunjukkan oleh rendahnya keuntungan yang diperoleh petani yang berkisar antara Rp74,00-Rp98,00 atau hanya 50% dari keuntungan yang diperoleh pengolah dan pedagang pengumpul (Tabel 4). Fenomena ini memperjelas betapa lemahnya petani dalam posisi tawar menawar sehingga petani sering merasa dirugikan.

Kebijakan pemerintah

Untuk meningkatkan produktivitas, mutu, dan pendapatan usaha tani tembakau virginia, pemerintah membuat program Intensifikasi Tembakau Virginia (ITV) sejak 1979. Pada awalnya sebagai pengelola adalah PT Perkebunan XIX (sekarang masuk PT Perkebunan Nusantara X), selanjutnya diikuti oleh PT PR Gudang Garam, Djarum, dan Bentoel. Kajian yang dilakukan oleh Isdijoso dan Mukani (1985) serta Tirtosuprobo (1986) menunjukkan bahwa program ITV mampu meningkatkan pendapatan petani melalui peningkatan produktivitas dan mutu tembakau. Namun program ITV hanya mampu menjangkau areal 600 ha dari areal rata-rata 17.000 ha. Bahkan mulai tahun 1993 di Kabupaten Bojonegoro sudah tidak ada program ITV, dalam arti petani tidak dibina dan dijamin pasarnya. Faktor utama tidak berkembangnya atau hilangnya program ITV adalah tidak adanya jaminan bagi pengelola untuk memperoleh tembakau dari petani binaannya.

Pada program ITV setiap menjelang musim panen diadakan musyawarah harga antara petani dan pengelola sedang pemerintah dalam hal ini dinas perkebunan dan bagian perekonomian bertindak sebagai penengah. Harga kesepakatan pada musim baik (tembakau tidak ke-
hujan) lebih rendah dibandingkan harga di pasar bebas, sebaliknya pada musim buruk (tembakau ke-
hujan) harga lebih tinggi. Kondisi demikian disalahgunakan oleh petani. Pada musim baik petani peserta ITV banyak menjual tembakaunya ke pasar bebas, sebaliknya pada musim buruk banyak petani bukan peserta menjual tembakaunya ke pengelola ITV dengan cara menitipkan ke petani ITV. Oleh karena itu sangat rasional jika pengelola ITV di Kabupaten Bojonegoro mengundurkan diri.

Selain kebijaksanaan yang bersifat nasional tersebut, terdapat kebijaksanaan regional untuk melindungi pertembakauan. Untuk mengantisipasi masalah klor, Gubernur Kepala Daerah Propinsi Daerah Tingkat I Jawa Timur membuat surat edaran, melarang penggunaan pupuk KCl pada padi di wilayah pengembangan tembakau. Kenyataannya petani masih menggunakan pupuk KCl untuk tanaman padi, karena pupuk ZK harganya lebih mahal dan sulit diperoleh.

Pola kemitraan

Yang dimaksud pola kemitraan adalah pola ITV yang petaninya mendapat binaan dan jaminan pasar dari pengelola. Menurut PT BAT Indonesia (1997) tujuan pola kemitraan adalah: 1) Mendapatkan bahan baku yang berkesinambungan dengan mutu yang diketahui dengan pasti dan dapat memenuhi kebutuhan pada waktu tertentu; 2) Peningkatan kualitas dan produksi tembakau dari waktu ke waktu sesuai dengan kebutuhan; 3) Menjaga kesinambungan usaha yang memberikan keuntungan kepada semua pihak yang berperan serta dalam kemitraan usaha. Dengan singkat dapat dikatakan bahwa tujuan pola kemitraan adalah menjamin tersedianya tembakau yang sesuai dengan kebutuhan yang dinamis.

Untuk mencapai tujuan tersebut petani diberi insentif berupa jaminan harga dan didorong melalui pembinaan dan penyediaan sarana produksi dengan memanfaatkan fasilitas kredit

dari bank. Pola kemitraan berkembang di wilayah Jawa Tengah, Jawa Timur (Kabupaten Bondowoso), Bali, dan Nusa Tenggara Barat (NTB).

Areal, produksi, dan produktivitas

Selama periode tahun 1991-1995 rata-rata areal, produksi, dan produktivitas berturut-turut adalah 8.254 ha, 10.606 ton, dan 1,29 ton/ha (Tabel 5). Walaupun arealnya hanya 22% dari areal tembakau virginia secara nasional, tetapi produksinya mencapai 33% produksi nasional tembakau virginia. Produktivitas pola kemitraan lebih tinggi 72% dibandingkan dengan produktivitas pola pasar bebas. Pada pola kemitraan pembinaan petani oleh pengelola sangat intensif dan ada jaminan pasar, sehingga alih teknologi dapat berlangsung lebih cepat.

Tabel 5. Areal, produksi, dan produktivitas tembakau virginia pola kemitraan tahun 1991-1995

Tahun	Areal	Produksi	Produktivitas
	ha	ton	ton/ha
1991	7 095	9 212	1,30
1992	8 048	8 960	1,11
1993	8 539	10 825	1,27
1994	7 845	12 455	1,59
1995	9 744	11 574	1,19
Rata-rata	8 254	10 606	1,29

Sumber: Isdijoso dan Mukani (1996)

Berbeda dengan pola pasar bebas, pengembangan tembakau virginia pola kemitraan pada tanah ringan berpengairan setengah teknis dan teknis. Salah satu keuntungan tanah ringan adalah drainasenya baik sehingga risiko kegagalan karena genangan air lebih kecil.

Usaha tani

Berdasarkan produk tembakau yang dijual oleh petani kepada pengelola ada dua cara yaitu dalam bentuk daun hijau dan kerosok. Pada pola kemitraan di Jawa Tengah (Klaten) dan Jawa Timur (Bondowoso) petani menjual dalam bentuk daun hijau, sedangkan di Bali dan NTB petani menjual dalam bentuk kerosok. Perbedaan tersebut terjadi karena di Jawa Tengah dan Jawa Timur pengembangan tembakau telah ada sejak zaman Belanda. Pada waktu itu sudah ada pengusaha yang memiliki oven. Demi efisiensi, pengelola membina petani bekerja sama dengan pengusaha oven. Bali dan NTB merupakan daerah pengembangan baru, pengelola membina petani secara kelompok dalam hal budi daya dan pengolahan, kelompok tani juga dibina agar mempunyai oven.

Keragaan usaha tani tembakau virginia per hektar yang dijual dalam bentuk daun hijau disajikan pada Tabel 6. Data tersebut menunjukkan bahwa biaya sarana dan tenaga kerja petani PT BAT lebih tinggi, demikian juga produksi dan pendapatannya.

Tabel 6. Keragaan usaha tani tembakau virginia per hektar, petani menjual dalam bentuk daun hijau

Uraian	Jawa Tengah		Jawa Timur	
	PT BAT	PT Sampoerna	PT BAT	UD Trisnoadi
Produksi (kg)	12 000	10 060	14 593	13 456
Harga (Rp/kg)	125	125	193	181
Penerimaan (Rp)	1 500 000	1 257 500	2 816 449	2 435 536
Biaya				
- Sarana (Rp)	332 800	201 200	344 500	276 500
- Tenaga kerja (Rp)	694 000	640 000	1 181 250	1 068 750
Pendapatan (Rp)	473 200	416 300	1 290 699	1 090 286

Sumber: Mukani *et al.* (1992)

Perbedaan biaya untuk sarana produksi disebabkan oleh perbedaan dosis dan komposisi jenis pupuk yang digunakan agar mutu tembakau yang diperoleh sesuai dengan yang diinginkan oleh masing-masing pengelola. Fenomena ini mempertegas bahwa untuk tembakau virginia tidak hanya diperlukan teknologi spesifik lokasi, tetapi juga spesifik pasar. Teknologi yang memenuhi kedua syarat tersebut hanya dapat diperoleh jika melalui pola kemitraan (Mukani *et al.*, 1997).

Keragaan usaha tani per hektar untuk petani yang menjual tembakau dalam bentuk kerosok disajikan pada Tabel 7. Tabel tersebut menunjukkan bahwa untuk memperoleh mutu tembakau yang diinginkan masing-masing pengelola perlu teknologi spesifik, yang tercermin dari besarnya biaya sarana. Faktor yang lebih menarik adalah perbedaan teknologi tidak menyebabkan perbedaan pendapatan. Hal ini merupakan kelihaihan pengelola dalam berkompetisi.

Tabel 7. Keragaan usaha tani tembakau virginia per hektar, petani menjual dalam bentuk kerosok

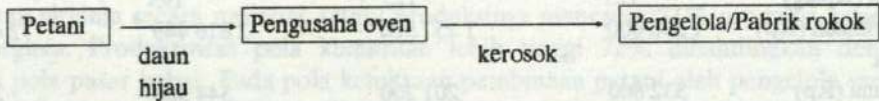
Uraian	Bali		NTB	
	PT BAT	PT Gudang Garam	PT BAT	PT Djarum
Produksi (kg)	1 608	1 603	1 447	1 500
Harga (Rp/kg)	2 981	2 800	2 854	2 415
Penerimaan (Rp)	4 793 448	4 488 400	4 129 738	3 676 500
Biaya				
- Sarana (Rp)	452 250	194 500	432 440	254 325
- Tenaga kerja (Rp)	1 437 000	1 475 250	802 500	705 500
- Pengolahan (Rp)	572 271	685 000	868 975	684 500
Pendapatan (Rp)	2 331 927	2 133 650	2 025 823	2 032 175

Sumber: Mukani *et al.* (1992)

Perbedaan mutu yang diinginkan masing-masing pengelola dan tingkat pendapatan usaha tani yang relatif sama, secara ekonomi tidak ada alasan bagi petani untuk menjual tembakau ke pengelola lain. Faktor-faktor tersebut menyebabkan pola kemitraan secara lestari berkembang di Bali dan NTB.

Pemasaran

Pada pola kemitraan daun hijau petani menjual tembakau kepada pengoven dalam bentuk daun hijau. Selanjutnya pengoven menjual dalam bentuk kerosok kepada pengelola (pabrik rokok). Dalam bentuk skema saluran pemasarannya tertera pada Gambar 3.



Gambar 3. Saluran pemasaran pola kemitraan daun hijau

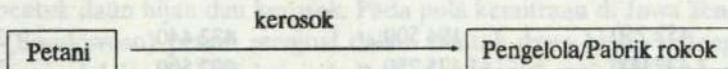
Berdasarkan analisis marjin, pemasaran tembakau virginia di Bondowoso lebih efisien dibanding pemasaran di Klaten. Keuntungan petani untuk per kilogram kerosok lebih tinggi dibanding dengan keuntungan pengoven. Sebaliknya di Klaten keuntungan petani lebih rendah dibandingkan dengan keuntungan pengoven (Tabel 8).

Tabel 8. Keuntungan petani dan pengoven per kilogram kerosok di Kabupaten Klaten dan Bondowoso

Lembaga pemasaran	Klaten		Bondowoso	
	PT BAT	PT HM Sampoerna	PT BAT	UD Trisnoadi
	Rp/kg			
Petani ¹⁾	393	318	572	680
Pengoven	652	328	187	175

1) Petani menjual dalam bentuk daun hijau disetarakan kerosok dengan rendemen 13%

Pada pola kemitraan kedua, petani menjual langsung ke pengelola (pabrik rokok) dalam bentuk kerosok. Skemanya tertera pada Gambar 4.



Gambar 4. Saluran pemasaran pola kemitraan

Keuntungan sebagai petani dan pengusaha oven berkisar antara Rp1.331,00-Rp1.450,00 per kilogram kerosok (Tabel 9).

Tabel 9. Keuntungan petani per kilogram kerosok di Bali dan NTB

	Bali		NTB	
	PT BAT	PT Gudang Garam	PT BAT	PT Djarum
	..... Rp/kg			
Keuntungan petani	1 450	1 331	1 400	1 355

Jika dibandingkan dengan keuntungan petani dan pengoven di Kabupaten Klaten dan Bondowoso, keuntungan petani di Bali dan NTB lebih tinggi sekitar 37-108%. Hal ini karena petani Bali dan NTB dalam berusaha tani sudah berorientasi mutu. Petani Klaten dan Bondowoso menjual dalam bentuk daun hijau sehingga tidak tertarik untuk meningkatkan mutu. Dengan demikian kemitraan pola kerosok lebih tepat untuk program meningkatkan produktivitas, mutu, dan pendapatan petani melalui peningkatan keterampilan dan pengetahuan dalam beragribisnis.

Kebijakan pemerintah

Untuk memberi jaminan harga, Pemerintah Daerah Tingkat I NTB dan Bali mewajibkan kepada masing-masing pengelola membuat perkiraan harga tiap-tiap mutu. Penetapan harga berdasarkan kesepakatan antara petani dan pengelola yang disaksikan oleh aparat pemerintah daerah.

PUSTAKA

- Dinas Perkebunan Daerah Propinsi Dati I Jawa Timur. 1996. Evaluasi tembakau voor-oogst tahun 1995, 1996, dan rencana tahun tanam 1997. Makalah Pertemuan Teknis Intensifikasi Tembakau Voor-Oogst Tahun 1996, Tanggal 22- 23 Agustus 1996 di Magelang Jawa Tengah.
- Dinas Perkebunan Daerah Propinsi Dati I Nusa Tenggara Barat. 1996. Pola kemitraan usaha antara petani dan pengusaha tembakau virginia di NTB. Makalah Pertemuan Teknis Intensifikasi Tembakau Voor-Oogst Tahun 1996, Tanggal 22-23 Agustus 1996 di Magelang Jawa Tengah.
- Isdijoso, S.H. dan Mukani. 1985. Produksi dan pendapatan usaha tani tembakau virginia di Bojonegoro. Lokakarya Peningkatan Produksi dan Kualitas Tembakau Virginia di Daerah Kabupaten Bojonegoro, Tanggal 27-28 Februari 1985 di Bojonegoro.
- , 1996. Upaya menekan impor tembakau virginia. Laporan Bulan September 1996. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang.
- Kasryno, F., P. Simatupang, dan V.T. Manurung. 1993. Penelitian pertanian dengan pendekatan agribisnis. Jurnal Litbang Pertanian XII (4): 67-73.
- Mukani, S.H. Isdijoso, dan Suwarso. 1992. Produksi, pemasaran, dan substitusi impor tembakau virginia. Laporan Penelitian. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang.
- , S. Tirtosastro, dan Joko Hartono. 1997. Penetapan standar mutu tembakau rajangan dalam transaksi perdagangan. Laporan Bulan Maret 1997. Balai Penelitian Tembakau dan Tanaman Serat, Malang.

- Pemerintah Daerah Tingkat II Kabupaten Bojonegoro. 1996. Produksi dan upaya peningkatan kualitas tembakau virginia di Bojonegoro. Makalah Pertemuan Standar Mutu Tembakau Rajangan Virginia, Tanggal 26 September 1996 di Bojonegoro.
- PT BAT Indonesia. 1985. Penilaian kualitas krosok tembakau virginia bojonegoro sebagai bahan rokok putih. Lokakarya Peningkatan Produksi dan Kualitas Tembakau Virginia di daerah Kabupaten Bojonegoro tanggal 27-28 Februari 1985 di Bojonegoro.
- , 1997. Pengembangan kemitraan PT BAT Indonesia.
- Rachman, A. dan A. Kartamidjaja. 1996. Baku teknis tembakau rajangan virginia bojonegoro. Makalah Pertemuan Standar Mutu Tembakau Rajangan Virginia, Tanggal 26 September 1996 di Bojonegoro.
- , Budi Saroso, A.S. Murdiyati, dan Djajadi. 1986. Pengaruh pemupukan KCl pada padi terhadap kadar chlor kerosok tembakau virginia yang ditanam sesudah padi. Penelitian Tanaman Tembakau dan Serat 1(2): 41-48.
- Simanjuntak. 1992. Pengembangan ekspor pertanian melalui agribisnis. Neraca 30 Juni 1992. Hal. 4-5.
- Sutantyo, E. 1996. Pasok dan kebutuhan virginia bojonegoro. Prosiding Pertemuan Nasional Tembakau Voor-Oogst. Direktorat Jenderal Perkebunan, Jakarta.
- Tirtosuprobo, S. 1986. Efisiensi ekonomi relatif usaha tani tembakau virginia di Kabupaten Bojonegoro. Tesis Magister Sain Fakultas Pascasarjana, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.
- Warta Pertanian. 1994. Meninjau posisi petani tembakau. Majalah Bulanan Pertanian dan Agribisnis X(131): 8.

AGRIBISNIS TEMBAKAU VIRGINIA MELALUI POLA KEMITRAAN ANTARA PETANI DAN PT BAT INDONESIA

PT BAT Indonesia

PENDAHULUAN

PT BAT Indonesia sebagai pabrikan rokok, memperoleh bahan baku tembakau dari beberapa sumber, yaitu:

1. Pasar bebas, dilakukan di Jombang dan Bojonegoro.
2. Daerah pengembangan dengan pola kemitraan, di Lombok, Bali, Klaten, dan Bondowoso.
3. Impor untuk jenis-jenis tembakau tertentu.

Tujuan pola kemitraan PT BAT adalah:

1. Mendapatkan bahan baku yang berkesinambungan dengan kualitas yang diketahui dengan pasti dan dapat memenuhi kebutuhan pada waktu tertentu.
2. Peningkatan kualitas dan produksi tembakau dari waktu ke waktu sesuai dengan kebutuhan PT BAT.
3. Menjaga kesinambungan usaha yang memberikan keuntungan kepada semua pihak yang terlibat dalam kemitraan usaha.

Pengembangan kemitraan usaha tani tembakau oleh PT BAT sudah dimulai sejak tahun 1970 di Singaraja-Bali dan Lombok, dimulai dengan beberapa petani. Pengembangan kemitraan usaha tani tembakau tersebut kemudian diperluas di daerah Klaten dan Bondowoso. Di Klaten diintensifkan pada tahun 1990 yang sebelumnya telah ada jalinan kerja sama dengan sistem dealer, dan diubah menjadi sistem *commercial farmer*. Di Bondowoso dimulai pada tahun 1989 langsung dengan kemitraan sistem *commercial farmer*. Pada dua daerah ini PT BAT memilih sistem *commercial farmer* dengan alasan:

1. Petani yang ada adalah dealer.
2. Mengajak dealer untuk menanam sendiri tembakaunya, sehingga mereka akan berkepentingan dan memperhatikan produktivitas dan kualitas tembakau kering yang dihasilkan. Selain itu mereka juga akan berusaha untuk menekan ongkos produksi agar keuntungan yang dapat diraih menjadi optimal.

PERKEMBANGAN TEMBAKAU VIRGINIA

Data luas areal

Angka-angka pada Tabel 1 dan Tabel 2 menunjukkan suatu perkembangan yang sangat pesat dalam pengembangan luas areal dan produksi pola kemitraan PT BAT sebagai hasil dari pembinaan yang intensif. Penurunan luas areal di Bali tahun 1988-1990 terjadi karena adanya penurunan kebutuhan tembakau pada periode 1983-1985, tetapi selanjutnya meningkat kembali hingga saat ini.

Tabel 1. Luas areal pengembangan tembakau pola kemitraan PT BAT menurut stasiun/propinsi

Stasiun/Propinsi	Luas areal									
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
	ha									
Bali/Bali	589	421	230	368	489	495	530	678	636	670
Lombok/NTB	560	600	650	815	1000	1100	1200	1300	1485	1870
Klaten/Jawa Tengah	800	825	500	700	1000	700	750	755	614	900
Bondowoso/Jawa Timur	28	53	132	390	560	354	568	503	621	890

Tabel 2. Produksi tembakau dengan pola kemitraan PT BAT menurut stasiun/propinsi

Stasiun/Propinsi	Produksi									
	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
	ton									
Bali/Bali	906	653	363	585	783	552	887	871	696	1200
Lombok/NTB	813	848	891	1322	1849	1859	2062	1881	2042	3854
Klaten/Jawa Tengah	920	973	610	1071	1500	1018	1056	1132	933	1377
Bondowoso/Jawa Timur	30	80	160	540	780	415	565	670	835	1200

SISTEM POLA KEMITRAAN PT BAT

PT BAT mengkoordinir pihak-pihak yang terkait dalam suatu kemitraan usaha antara petani, PT BAT, pemerintah, dan penyandang dana sesuai dengan peran masing-masing (Gambar 1).

1. Peranan PT BAT

Agen teknologi

PT BAT mencari upaya pengembangan teknologi dengan melakukan percobaan sendiri maupun dengan mengadaptasi penemuan-penemuan PT BAT Internasional.

PT BAT membuat perencanaan target tahunan dengan mempertimbangkan kemampuan petani sebagai mitra usaha dan peluang pasar yang bisa dijangkau. Dengan demikian kebutuhan tembakau dapat diketahui dari awal musim. Perencanaan dilakukan dari awal sampai akhir dan kelebihan produksi yang tidak dikehendaki dapat dicegah.

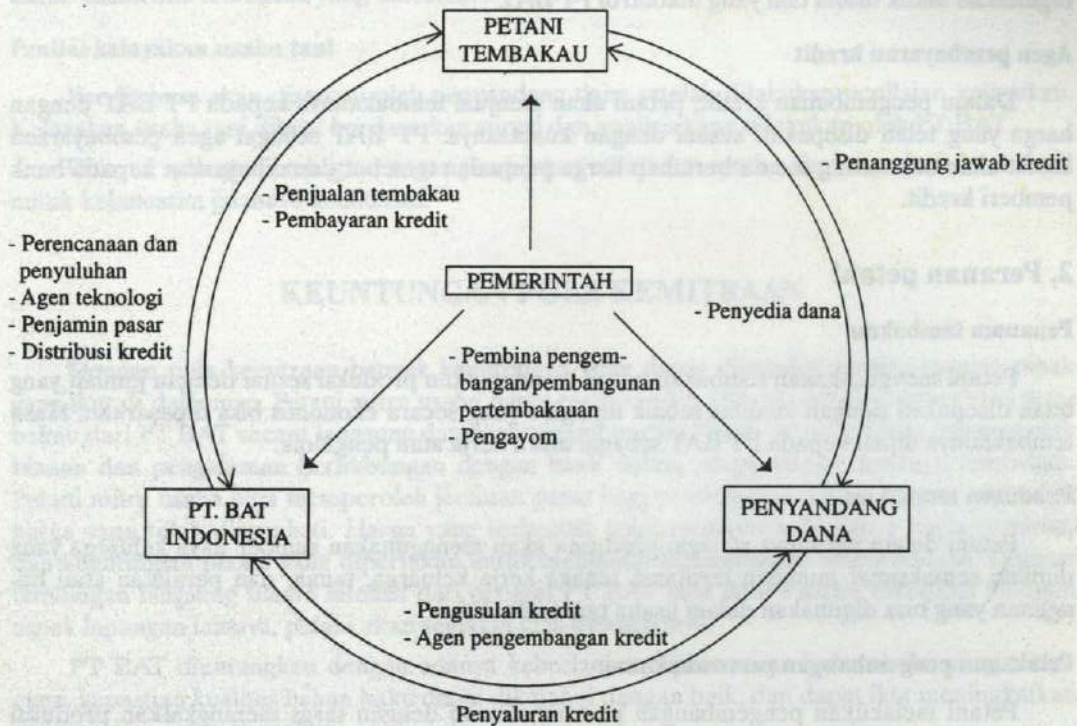
PT BAT juga meningkatkan penguasaan teknologi petani dengan melakukan penyuluhan teknologi agar petani mampu meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil tembakaunya yang berarti meningkatkan keuntungan.

Penjamin pasar

Sebagai konsumen tembakau hasil usaha tani mitra kerjanya, PT BAT berkewajiban membeli semua hasil tembakau yang memenuhi kualitas dan dapat digunakan oleh PT BAT. Dengan demikian PT BAT bertindak selaku penjamin pasar, walaupun terjadi variasi kualitas tembakau oleh adanya pengaruh iklim basah maupun kering.

Sebagai konsekuensi dari peran ini, PT BAT membuat target produksi yang harus dihasilkan petani mitra usahanya, sehingga petani akan memperoleh kepastian keuntungan dan PT BAT memperoleh kepastian pasok tembakau sesuai dengan mutu yang dikehendaki.

A. Pola Kemitraan



B. Peran

BAT	PETANI	PEMERINTAH	PENYANDANG DANA
1. Agen pengembangan	1. Penanam tembakau	1. Pembina pembangunan dan pengembangan pertembakauan	1. Penyedia dana
2. Penyuluh	2. Produsen tembakau	2. Pengayom	2. Penilai kelayakan usaha tani
3. Penjamin pasar	3. Pelaksana pengembangan pertembakauan		
4. Pencari dana	4. Penanggung jawab pengembalian kredit		
5. Agen pembayaran kredit			

Gambar 1. Sistem pola kemitraan PT BAT Indonesia

Pencari dana

Dalam pendanaan, PT BAT berperan sebagai agen pencari dana untuk pembiayaan usaha tani tembakau dengan melakukan pendekatan kepada pihak bank atas nama petani dan menyampaikan perencanaan pembiayaan.

PT BAT melakukan survai dan seleksi petani kemudian membuat perencanaan pembiayaan. Dari hasil ini lalu dibuat analisis besarnya kredit per hektar, total pembiayaan yang dibutuhkan, dan analisis keuntungan petani. Jika bank menyetujui kelayakannya, PT BAT akan menandatangani perjanjian kerja sama pembiayaan petani tembakau.

Kredit dari bank dicairkan melalui PT BAT secara bertahap, dan PT BAT melanjutkan kepada petani secara bertahap sesuai dengan kebutuhan dan kemajuan pekerjaan dan mengadministrasikannya. Penyaluran kredit secara bertahap dimaksudkan agar kredit benar-benar digunakan untuk usaha tani yang dikontrol PT BAT.

Agen pembayaran kredit

Dalam pengembalian kredit, petani akan menjual tembakaunya kepada PT BAT dengan harga yang telah disepakati sesuai dengan kualitasnya. PT BAT sebagai agen pembayaran kredit akan memotong secara bertahap harga penjualan tersebut dan dibayarkan kepada bank pemberi kredit.

2. Peranan petani

Penanam tembakau

Petani mengusahakan tembakau untuk mendapatkan produksi sesuai dengan jumlah yang telah disepakati dengan kualitas sebaik mungkin yang secara ekonomis bisa dipasarkan. Hasil tembakaunya dijual kepada PT BAT sebagai mitra kerja atau pengelola.

Produsen tembakau

Petani dalam perannya sebagai produsen akan menggunakan sumber daya keluarga yang dimiliki semaksimal mungkin terutama tenaga kerja keluarga, tanah, dan peralatan atau bangunan yang bisa digunakan dalam usaha tani tembakau.

Pelaksana pengembangan pertembakauan

Petani melakukan pengembangan pertembakauan dengan terus meningkatkan produksi dan kualitas sesuai dengan tuntutan pasar yang terus meningkat. Hal ini bisa dicapai dengan peningkatan penguasaan teknologi pertembakauan mengikuti pembinaan PT BAT.

Penanggung jawab pengembalian kredit

Petani melakukan penandatanganan perjanjian kredit di depan notaris, yang menyatakan bertanggung jawab penuh atas kredit yang diberikan oleh bank dan pembayarannya menggunakan nilai tembakau yang disetor kepada PT BAT.

3. Peranan pemerintah

1. Sebagai pembina pembangunan dan pengembangan pertembakauan.
2. Sebagai pengayom.

Pemerintah adalah pemberi iklim usaha yang positif dan mendorong pertumbuhan usaha, memberikan arahan dan informasi yang diperlukan. Bentuk yang diharapkan adalah dihasilkannya peraturan-peraturan dan pengaturan yang dapat mendorong keberhasilan dan pertumbuhan pola kemitraan ini.

4. Peranan penyandang dana dalam pola kemitraan

Penyedia dana

Penyedia dana menandatangani perjanjian kerja sama dengan PT BAT dan menyalurkan kredit melalui PT BAT secara bertahap sesuai dengan kebutuhan dan kemajuan pekerjaan. Penyaluran kredit secara bertahap kepada petani dilakukan agar kredit benar-benar digunakan untuk usaha tani tembakau yang dikontrol PT BAT.

Penilai kelayakan usaha tani

Kredit baru akan disetujui oleh penyandang dana setelah dilakukan penilaian kelayakan. Kelayakan usaha tani dibuat berdasarkan survai dan analisis yang dilakukan oleh PT BAT.

Dengan adanya pembagian tugas yang jelas, efektivitas usaha akan menjadi lebih baik untuk kelancaran jalannya kemitraan.

KEUNTUNGAN POLA KEMITRAAN

Dengan pola kemitraan banyak keuntungan yang dapat diperoleh masing-masing pihak yang ikut di dalamnya. Petani mitra usaha dapat memperoleh alih teknologi pengusahaan tembakau dari PT BAT secara langsung dan berkesinambungan. Selain itu petani juga memperoleh binaan dan pengalaman berhubungan dengan bank dalam pengusahaan tanaman tembakau. Petani mitra usaha juga memperoleh jaminan pasar bagi produksinya sesuai dengan mutu dan harga yang telah disepakati. Harga yang terbentuk telah mempertimbangkan biaya produksi dan keuntungan petani yang diperlukan untuk menjamin kelangsungan usaha taninya. Dengan bimbingan langsung secara intensif dari petugas PT BAT baik dalam aspek teknologi maupun aspek lapangan lainnya, petani akan semakin luas wawasannya.

PT BAT diuntungkan dengan adanya keberlanjutan penawaran bahan baku yang terencana, kepastian kualitas bahan baku dapat diketahui dengan baik, dan dapat ikut meningkatkan kualitas dari waktu ke waktu.

Dalam pola kemitraan ini pemerintah dapat meningkatkan taraf hidup petani, menyediakan lapangan kerja dan meningkatkan pembangunan melalui pertanian khususnya usaha tani tembakau, mengingat sebagian besar rakyat Indonesia masih menggantungkan hidupnya dari sektor pertanian. Di samping itu pemerintah dapat mengatur kerja sama yang baik dari para pengelola, sehingga pengembangan pertembakauan tidak mengalami gangguan karena antar pengelola saling mengambil produksi tembakau dari pengelola lain. Bagi penyandang dana, pola kemitraan PT BAT mempermudah penyaluran dan memperlancar pengembalian kredit termasuk bunganya.

KENDALA YANG DIHADAPI DAN CARA PEMECAHANNYA

Kendala yang sering ditemui dalam pengembangan pola kemitraan ini adalah:

1. Kendala teknis

Musim hujan yang kadang-kadang sulit diperkirakan merupakan kendala yang berarti. Jika musim kemarau menjadi lebih panjang maka pengolahan tanah menjadi lebih sulit, yang selanjutnya menyebabkan pengolahan tanah menjadi kurang sempurna dan akhirnya produktivitas tembakau menjadi kurang baik. Pada saat tertentu bahkan petani beralih menanam padi walaupun akhirnya mengalami kekeringan. Perencanaan lokasi untuk tembakau sejak awal dan terpisah dari rencana lokasi padi merupakan jalan keluar yang dapat dilakukan. Sebaliknya, jika musim hujan datang lebih awal, sebagian tembakau yang ditanam terlambat, akan mengalami kerusakan daun, terutama daun bagian atas yang sebenarnya dapat menghasilkan daun yang baik.

Jalan keluar yang ditempuh adalah dengan merencanakan periode tanam tembakau mengikuti perkiraan musim yang dikeluarkan oleh Badan Meteorologi dan Geofisika. Langkah lain yang dapat ditempuh adalah melakukan antisipasi lokal dengan mencari lahan yang tidak berisiko tinggi terhadap perubahan cuaca.

2. Kendala pasar

Kendala pasar terjadi pada musim tertentu terutama saat kemarau panjang. Pada saat tersebut ada pabrikan lain yang menganggap tembakau yang dihasilkan melalui pola kemitraan sangat cocok dengan kebutuhannya. Sebaliknya pada saat iklim basah, pabrikan tersebut mungkin tidak ikut membeli tembakau petani. Dengan demikian usaha pembelian tersebut tidak mempertimbangkan kelangsungan usaha tani tembakau dalam jangka panjang.

Pada saat musim kering yang panjang banyak tengkulak/pembeli datang ke Lombok membeli tembakau yang dihasilkan petani mana saja, termasuk petani mitra usaha dalam pola kemitraan tembakau, meskipun para tengkulak/pembeli tersebut tidak ikut melakukan pembinaan di Lombok. Akibatnya para pengelola yang telah bersusah payah membina petani dari awal dan melakukannya dengan berkesinambungan menjadi terganggu. Bahkan para tengkulak tersebut dapat dikatakan sebagai pengganggu kemajuan dan pengembangan pertembakauan di Lombok. Tindakan tengkulak/pembeli tersebut juga mengganggu program para pengelola yang melakukan pembinaan petani karena tengkulak/pembeli tersebut tidak terlibat di dalamnya.

Melihat hal tersebut diperlukan adanya pengaturan yang jelas berupa perencanaan penawaran dan permintaan sejak awal tanam dan dilanjutkan dengan kontrol areal tanaman masing-masing pengelola sampai pada kontrol pembelian sesuai areal binaan yang dilakukan.

3. Kendala persaingan tidak sehat antar pengelola

Persaingan tidak sehat dalam pembelian tembakau sering terjadi akibat belum terbentuknya asosiasi kemitraan antar pengelola yang memungkinkan terjadinya penyatuan kekuatan bersama untuk program pengembangan.

Sebagai suatu contoh dalam pengembangan teknologi pertembakauan banyak percobaan yang dilakukan sendiri-sendiri oleh pengelola sedangkan hasil-hasilnya tidak dapat dipakai bersama. Akibatnya pengelola lain harus membuat sendiri percobaan serupa dengan mengeluarkan ongkos yang cukup besar. Jika pola kemitraan antara pengelola telah berkembang maka biaya tersebut tentunya dapat digunakan untuk pengembangan di bidang yang lain.

Terbentuknya kemitraan antar pengelola memerlukan uluran tangan pemerintah setempat sebagai pembina dan pengayom agar kemitraan tersebut dapat dikembangkan. Kiranya dengan maksud untuk mengantar petani tembakau kepada tingkat petani mandiri yang mempunyai derajat yang sama tinggi dengan pengelola, pola kemitraan tembakau perlu diwujudkan.



