

EVALUASI BERBAGAI METODE PENGOLAHAN PANILI

Risfaheri dan Sofyan Rusli
Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat

RINGKASAN

Pengolahan panili terdiri dari lima tahap yaitu : penanganan buah segar, pelayuan, pengeringan diselang-seling pemeraman (fermentasi), pengering-anginan dan penyimpanan (conditioning). Metode pengolahan panili yang dievaluasi pada penelitian ini meliputi metode Bourbon, Bali, dan Balitro (metode Bali yang dimodifikasi). Buah panili yang digunakan berumur 240 hari dan ukuran buah 17-20 cm, berasal dari daerah Sukabumi (Jawa Barat). Dari semua metode pengolahan yang dicobakan, metode Balitro II memberikan hasil yang terbaik dengan kondisi pengolahan : pelayuan pada 65°C selama 2 menit pengeringan pada 60 - 65°C selama 3 jam diselang-seling pemeraman selama 5 hari, pengering-anginan selama 45 hari dan penyimpanan selama 30 hari..

ABSTRACT

Evaluation of several vanilla processing methods

Vanilla processing consist of five phases i. e. handling vanilla beans, wilting, drying and fermentation alternatively, slow drying and conditioning. The vanilla processing methods were evaluated on this experiment viz. Bourbon, Bali and Balitro methods (modified Bali method). The vanilla beans used on this experiment harvested on 240 days after pollination and length of vanilla beans is 17-20 cm came from Sukabumi (West Java). From all of vanilla processing methods, the Balitro method II produced the best quality of vanilla characteristic. The condition characteristic of this method are 2 minutes dipping at 65°C, 3 hours drying at 60 - 65°C with 5 days fermentation, 45 days slow drying and 30 days conditioning time.

PENDAHULUAN

Pengolahan panili terdiri dari lima tahap yaitu : penanganan buah segar, pelayuan, pengeringan diselang-seling pemeraman (fermentasi), pengering-anginan dan penyimpanan (conditioning). Pada dasarnya pengolahan panili dapat dikelompokkan dalam dua cara yaitu : Meksiko dan Bourbon, sedangkan yang biasa dilakukan di Indonesia merupakan variasi dari kedua cara tersebut.

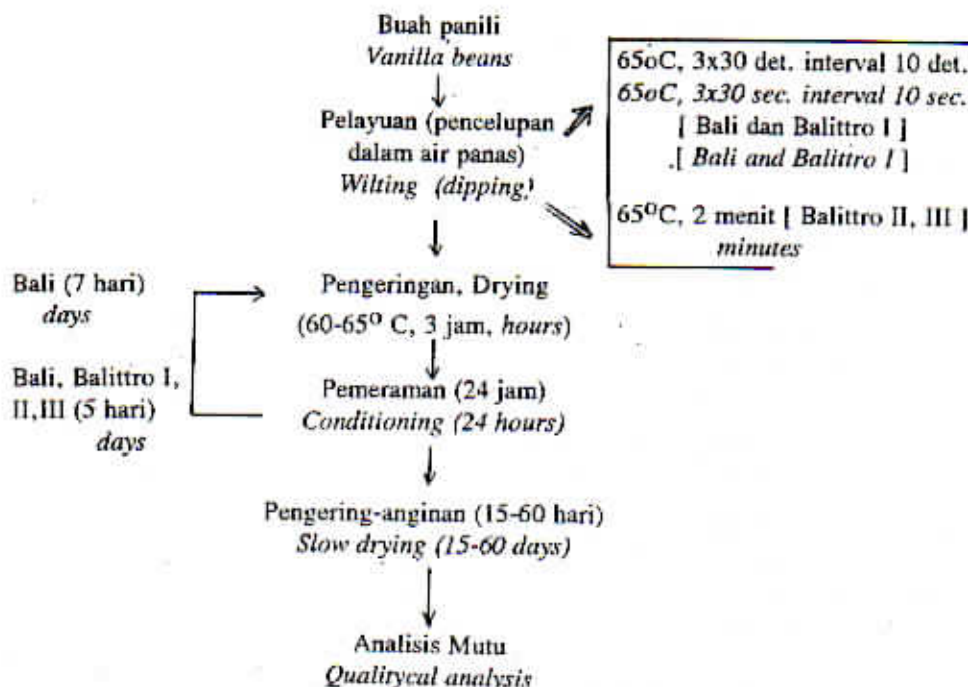
Pengolahan panili di Indonesia dilakukan secara tradisional dengan peralatan yang sederhana sekali dan tahapan pengolahan yang kurang baik. Hal ini merupakan salah satu penyebab rendahnya mutu panili Indonesia (ANON., 1988).

Produksi panili Indonesia terus meningkat setiap tahun karena perluasan areal tanaman terus digiatkan. Keadaan ini ternyata tidak diikuti dengan peningkatan mutu hasil. Berdasarkan sertifikasi yang telah dilakukan oleh Departemen Perdagangan pada tahun 1987, dari sekitar 395.561 ton ekspor panili Indonesia, sebagian besar termasuk golongan mutu III (64.79%). Yang termasuk mutu I hanya 1.92 %, mutu II 15.60 % dan tidak memenuhi standar 17.69 % (ANON., 1988).

Permasalahan yang sering dihadapi pada pengolahan panili di Indonesia, disamping mutu dan rendemennya masih rendah, pengolahannya membutuhkan waktu cukup lama. Penelitian ini mengevaluasi berbagai metode pengolahan panili seperti metode Bourbon, Bali, Balitro (metode Bali yang dimodifikasi) untuk mendapatkan metode pengolahan yang tepat dan efisien sehingga dapat dihasilkan panili bermutu tinggi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Teknologi Hasil Balitro pada bulan Juni - September 1988. Buah panili yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari daerah Sukabumi (Jawa Barat). Buah panili yang digunakan berumur 240 hari dengan ukuran buah berkisar antara 17-20 cm. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari peralatan untuk pengolahan dan analisis mutu.



Gambar 1. Skema prosedur pengolahan panili

Figure 1. Scheme of vanilla processing procedure

Pengolahan panili yang dievaluasi adalah metode Bourbon, Bali, Balitro. Prosedur pengolahan panili metode Bali dan Balitro dapat dilihat pada Gambar 1. Prosedur pengolahan panili metode Bourbon pada dasarnya hampir sama dengan metode Bali, hanya sebelum tahap pengeringan dilakukan pemeraman awal selama 24 jam (Bourbon I) dan 48 jam (Bourbon II). Prosedur selanjutnya sama seperti terlihat pada Gambar 1. Semua hasil pengolahan dianalisis berdasarkan standar perdagangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Evaluasi Mutu

Hasil analisis kadar vanillin dari semua metode pengolahan yang dicobakan dapat dilihat pada Tabel 1. Kadar vanillin ini merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan mutu panili. Pengelompokan golongan mutu (Tabel 1), hanya

ditinjau dari segi kadar vanillin saja, kemudian dibandingkan dengan Standar Perdagangan Panili (Lampiran 1). Sebagian besar panili yang dikering-anginkan selama 30 hari diserang kapang (Tabel 3), hal ini disebabkan masih tingginya kadar air panili sebelum masuk tahap penyimpanan. Sangat rendahnya kadar vanillin panili yang dihasilkan dari metode Balitro I dengan pengering-anginan 30 hari, disebabkan pengontrolan terlambat dilakukan. Sehingga serangan kapang cukup parah, sebagian biji buah panili terpisah dari buahnya. Akibatnya pengukuran kadar vanillin terpengaruh.

Pengamatan Tahapan Pengolahan

Pelayuan yang sempurna ditandai dengan perubahan warna buah panili menjadi coklat setelah difermentasi. Bila pelayuan kurang sempurna maka buah panili akan tetap berwarna hijau.

Tabel 1. Rataan kadar vanillin dari beberapa metode pengolahan

Tabel 1. *Vanillin mean content of several processing methods*

Metode <i>Methods</i>	Pelayuan 65° C <i>Dipping</i>	Pemeraman (hari) <i>Fermentation</i> (day)	Pengering- angan(hari) <i>Slow drying</i> (day)	Penyimpanan (hari) <i>Conditioning</i> (day)	Vanillin (%) <i>Vanillin</i> (%)	Golongan mutu <i>Quality</i> <i>grade</i>
Kontrol*	3x30 det. in- terval 10 det.	karton (7)	30		2.09	II
Control	3x30 sec. in- terval 10 sec.	cardboard	45	30	1.60	II
Bali	3x30 det. in- terval 10 det.	kotak kayu(7)	30		1.19	III
	3x30 sec. in- terval 10 sec.	box	45	30	1.76	II
Balittro I	3x30 det. in- terval 10 det.	kotak kayu(7)	30		0.98	III**
	3x30 sec. in- terval 10 sec.	box	45	30	2.73	I
Balittro II	2 menit <i>minutes</i>	kotak kayu(5) <i>box</i>	30		2.69	I
			45	30	2.37	I
Balittro III	2 menit <i>minutes</i>	Incubator(5)	30		2.07	II
			45	30	2.73	I
Bourbon I	2 menit <i>minutes</i>	kotak kayu(7) <i>box</i>	30		1.28	II
			45	30	1.20	III
Bourbon II	2 menit <i>minutes</i>	kotak kayu(7) <i>box</i>	30		1.19	III
			45	30	1.76	II

Keterangan : * Pengeringan dengan sinar matahari
Note Direct sun drying

** Buah panili diserang kapang
Vanilla attacked by mold

Menurut PURSEGLOVE *et. al.* (1981), pelayuan buah panili bertujuan untuk menghentikan pertumbuhan vegetatif dan mendorong bekerjanya enzim untuk pembentukan vanillin dan aroma. Pelayuan pada suhu tinggi dan terlalu lama dapat merusak sistem enzim buah panili. Dari penelitian, terlihat bahwa pencelupan selama 2 menit suhu 65 °C lebih praktis dan tidak menurunkan mutu panili.

Proses pengeringan dan pemeraman dilakukan berselang-seling selama 5 - 7 hari. Pada waktu pemeraman terjadi perubahan enzimatis pada buah panili, dimana terjadi perubahan glukovanillin menjadi glukosa dan vanillin (PURSEGLOVE *et. al.* , 1981 ; BALLS dan ARANA, 1941). Pada penelitian ini pemeraman dilakukan dengan menyusun buah panili di dalam peti kayu yang berisolasi (isolator serbuk gergaji dan sabut) untuk mempertahankan panas. Pemeraman segera dilakukan setelah pengeringan, agar buah panili tetap panas dalam peti tersebut. Menurut JONE dan VICENTE (1949) dalam BRODERICK (1956), proses pemeraman optimal terjadi pada suhu 38 °C.

Proses pengeringan merupakan salah satu tahapan penting dalam pengolahan panili, untuk mengurangi kandungan air sampai batas tertentu tanpa menurunkan kualitas panili. Penurunan kadar air buah panili dilakukan dua tahap yaitu pengeringan cepat dengan alat pengering dan pengeringan lambat di rak pengering-anginan. Setelah pengering-anginan selama 45 hari, kadar air buah panili berkurang menjadi 30 - 35 % (Tabel 2). Untuk panili berukuran kecil, pengering-anginan dapat dilakukan lebih cepat.

Pengering-anginan yang terlalu cepat mengakibatkan kadar air buah panili tinggi sehingga mudah diserang kapang selama penyimpanan. Bila pengering-anginan terlalu lama mengakibatkan kadar air panili terlalu rendah sehingga menurunkan rendemen dan aromanya berkurang karena terlalu lama pada ruang terbuka. Kecepatan pengering-anginan ini dipengaruhi oleh ukuran buah panili dan kelembaban udara sekitarnya. Selama pengering-anginan, buah panili harus dikontrol terus terhadap serangan kapang dan kebersihan ruangan harus tetap dijaga. Panili

Tabel 2. Data kadar air buah panili (%) selama pengering-anginan

Tabel 2. Moisture content data (%) of vanilla during slow drying

Metode	Lama pengering-anginan (hari)			
Methods	Slow drying time (day)			
	15	30	45	60
Bali	—	52.51	30.77	20.74
Balittro I	68.03	51.80	35.69	17.33
Balittro II	70.34	52.12	33.49	23.41
Balittro III	64.47	52.68	35.75	24.32
Bourbon I	—	46.69	31.94	22.66
Bourbon II	—	50.74	34.86	23.77

yang berkapang segera dipisahkan dan dibersihkan dengan alkohol.

Penyimpanan merupakan tahap penyempurnaan aroma panili, dimana akan timbul aroma yang diharapkan sehingga meningkatkan mutu panili. Menurut HENRY *et al.* (1978), disamping vanillin terdapat juga komponen lain yang ikut berperan dalam pembentukan aroma panili diantaranya *vanillin acid*, *p-hydroxy benzoid acid* dan *p-coumaric acid*. Secara keseluruhan, dari semua metode yang dicobakan metode Balittro II memberikan hasil yang terbaik.

KESIMPULAN

Hasil evaluasi pengolahan panili menunjukkan bahwa metode Bali tidak lebih buruk dari metode Bourbon. Metode Balittro dapat diterapkan untuk pengolahan panili. Secara keseluruhan metode Balittro II memberikan hasil terbaik. Setiap tahap pengolahan panili harus dikontrol terus terhadap kemungkinan diserang kapang. Untuk itu kebersihan ruangan dan peralatan hendaknya dijaga.

DAFTAR PUSTAKA

- ANONYMOUS, 1988. Perkembangan pelaksanaan pengawasan mutu panili. Makalah Pertemuan Teknis Evaluasi Pelaksanaan Pengawasan Mutu Panili, Jakarta 15 - 16

Tabel 3. Pengamatan serangan kapang pada panili selama penyimpanan 30 hari *
 Table 3. Observation of mold in vanilla on conditioning during 30 days

Metode Methods	Pengeri ng - angina n (hari) Slow drying			
	15**	30	45	60
Kontrol Control	berkapang mold	berkapang mold	tidak ada free	tidak ada free
Bali	berkapang mold	berkapang mold	tidak ada free	tidak ada free
Balittro I	berkapang mold	berkapang mold	tidak ada free	tidak ada free
Balittro II	berkapang mold	tidak ada free	tidak ada free	tidak ada free
Balittro III	berkapang mold	berkapang mold	tidak ada free	tidak ada free
Bourbon I	berkapang mold	berkapang mold	tidak ada free	tidak ada free
Bourbon II	berkapang mold	berkapang mold	tidak ada free	tidak ada free

Keterangan : * Pemeriksaan dilakukan setelah satu minggu penyimpanan
 Observation carried out one week after conditioning

** Sebagian besar diserang kapang
 Majority of vanilla attacked by mold

Februari 1988. Direktorat Standarisasi dan Pengendalian Mutu, Departemen Perdagangan.

BALLS, A. K. and F. E. ARANA, 1941, The curing of vanilla. Industrial and Engineering Chemistry J.33.

BRODERICK, J.J., 1956. The science of vanilla curing. Food Technology J. April 1956.

HENRY, B., M.B.E. HEATH, and B. PHARM, 1978. Flavor Technology. AVI Publishing Co, Inc., Westport.

PURSEGLOVE, J.W., E.G. BROWN, C.L. GREEN and S.R.J. ROBBINS, 1981. Spices. Longmans, New York, Vol. 2, 644-735.

Lampiran 1. Standar perdagangan untuk mutu panili
 Appendix 1. Commerce standard for quality of vanilla

Karakteristik <i>Characteristics</i>	Persyaratan <i>Condition</i>		
	Mutu (Grade) I	Mutu (Grade) II	Mutu (Grade) III
Warna	hitam mengkilat	hitam agak coklat	coklat
<i>Colour</i>	berminyak <i>black, shiny offy</i>	kurang mengkilat <i>black, brownish, less shiny</i>	<i>brown</i>
Aroma	sangat tajam	kurang tajam	kurang berbau
<i>Aroma</i>	<i>very strong</i>	<i>less strong</i>	<i>less flavour</i>
Bentuk	utuh panjang	utuh panjang/ dipotong – potong	utuh panjang dipotong – potong
<i>Form</i>	<i>intact and long</i>	<i>intact and long cut</i>	<i>intact and long cut</i>
Panjang (cm)	min. 10	min. 2	tidak dipersyaratkan
<i>Lenght (cm)</i>	<i>min. 10</i>	<i>min. 2</i>	<i>no spesific characterictic</i>
Kadar vanillin % (b/b)	min. 2.25	maks. 1.5	maks. 1.00
<i>Vanillin content % (w/w)</i>	<i>min. 2.5</i>	<i>max. 2.5</i>	<i>max. 1.00</i>
Kadar air % (b/b)	maks. 35	maks. 25	maks. 20
<i>Moisture content % (w/w)</i>	<i>max. 35</i>	<i>max. 25</i>	<i>max. 20</i>
Kadar abu % (b/b)	maks. 8	maks. 9	maks. 10
<i>Ash content % (b/b)</i>	<i>max. 8</i>	<i>max. 9</i>	<i>max. 10</i>
Benda – benda asing	bebas	bebas	bebas
<i>Foreign matter</i>	<i>free</i>	<i>free</i>	<i>free</i>