

PANEN DAN PASCAPANEN PINANG BETARA

Kiki Suheiti¹, Husnul Ardi¹, Ike Wirdani Putri¹, Dani Medionovianto²

¹Balai Penerapan Standar Instrumen Pertanian (BPSIP) Jambi

²Pusat Standardisasi Instrumen Perkebunan

Pinang (*Areca catechu* L.) varietas Betara dari Provinsi Jambi adalah komoditas perkebunan potensial dengan kontribusi signifikan terhadap ekspor dan devisa negara. Nilai ekspor pinang dari Provinsi Jambi mencapai sekitar 40% dari total ekspor nasional pada tahun 2021. Indonesia mendominasi ekspor pinang secara global, dengan lebih dari 60% dari total ekspor dunia pada tahun 2021. Pinang Betara Jambi adalah produk biji kering dari budidaya khusus di Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi dikarakterisasi oleh kelembagaan Masyarakat Perlindungan Indikasi Geografis Pinang Betara dan telah dilepas oleh Menteri Pertanian sebagai varietas unggulan. Pinang Betara memiliki pertumbuhan cepat, produksi buah yang banyak, dan umur panen yang lama. Biji pinang mengandung alkaloid, tanin, flavan, senyawa fenolik, asam galat, getah, lignin, minyak, dan garam. Komposisi kimia buah pinang berubah dengan kematangan, termasuk kadar air, polifenol, arecoline, lemak, serat kasar, total polisakarida, protein kasar, dan kadar abu. Panen buah pinang dapat dilakukan saat matang penuh atau sebagai buah muda tergantung pada kebutuhan. Proses pascapanen melibatkan panen, pengeringan, pemrosesan, dan penyimpanan biji pinang. Pinang memiliki potensi untuk berbagai produk pangan dan non-pangan, seperti permen, makanan ringan, dan bahkan sebagai bahan baku kopi. Diversifikasi produk dapat meningkatkan manfaat biji pinang dan membuka peluang baru dalam industri makanan dan minuman.

Pinang (*Areca catechu* L.) varietas Betara yang berasal dari Provinsi Jambi merupakan salah satu komoditas perkebunan potensial. Selain dimanfaatkan di dalam negeri, biji pinang juga merupakan komoditas ekspor yang turut meningkatkan devisa negara. Lebih dari 75% nilai ekspor kelompok komoditas pertanian Provinsi Jambi berasal dari pinang. Nilai ekspornya mengungguli nilai ekspor komoditas pertanian lainnya seperti kopi, teh, dan rempah-rempah. Nilai ekspor pinang pada tahun 2021 secara nasional mencapai US\$ 357 juta, Provinsi Jambi turut berkontribusi sekitar 40% dari nilai ekspor nasional tersebut.

Indonesia menguasai ekspor pinang secara global. Pada tahun 2021, lebih dari 60% ekspor pinang dunia berasal dari Indonesia. Negara pengekspor pinang terbesar kedua adalah Myanmar, diikuti oleh Sri Lanka pada posisi ketiga. Negara tujuan utama ekspor pinang adalah Thailand dengan nilai ekspor mencapai US\$ 357 juta.

Ekspor pinang yang tinggi ditopang oleh luas perkebunan pinang yang besar. Berdasarkan data Ditjen

Perkebunan Kementerian Pertanian, luas tanaman pinang di Provinsi Jambi pada 2020 sebesar 22.128 ha (Ditjenbun, 2021). Lahan pinang terkonsentrasi pada 2 kabupaten, yaitu Tanjung Jabung Timur dan Tanjung Jabung Barat. Persentase lahan pinang di dua kabupaten tersebut berturut-turut berkisar 40% dan 50%. Masyarakat Tanjung Jabung Barat dan Tanjung Jabung Timur membudidayakan Pinang Betara di daerah gambut atau humus yang telah memiliki banyak kandungan pupuk alami. Lahan yang dipilih berada pada ketinggian 1-600 m dpl dan bebas dari tanaman liar seperti semak dan gulma. Tanaman pinang tidak dapat dibudidayakan bersama tanaman lain.

DESKRIPSI PINANG BETARA

Pinang Betara Jambi sebagai produk biji kering dari usaha budi daya pertanian spesifik masyarakat Tanjung Jabung Barat, yang berupa dataran rendah gambut, memiliki kekhasan dan kualitas tinggi dan telah dilengkapi serta diperkuat dengan suatu kelembagaan yaitu Masyarakat Perlindungan Indikasi Geografis Pinang Betara Tanjung

Jabung Barat Jambi (MPIG PBTJB) sebagai suatu badan hukum melalui Akta Notaris. Selain itu, Pinang Betara merupakan pinang varietas unggul yang telah dilepas oleh Menteri Pertanian Republik Indonesia dengan SK MENTAN Nomor 199/Kpts/SR.120/1/ 2013 pada tanggal 18 Januari 2013.

Pinang Betara berasal dari Betara, Kabupaten Tanjung Jabung Barat, Jambi. Saat muda, buahnya berwarna hijau tua dan berwarna oranye ketika matang. Berbentuk oval seperti telur dengan sabut berwarna putih agak kecokelatan pada bagian dalamnya, sedangkan bagian luarnya berwarna oranye. Tempurungnya berwarna putih kekuningan, sedangkan bijinya berwarna agak kecokelatan. Tanaman ini berkembang di lahan gambut, mulai berbunga umur 4-5 tahun dan dapat mulai dipanen umur 6-7 tahun.

Keunggulan Pinang Betara diantaranya adalah pertumbuhan lebih cepat. Umur 4-5 tahun, pohon pinang ini sudah mulai menunjukkan tanda-tanda belajar berbuah. Sementara pada umur 6-7 tahun pinang Betara telah memasuki masa produktif. Umur pinang betara dapat mencapai 25 tahun. Keunggulan

Tabel 1. Komposisi kimia buah pinang

No	Kandungan (%)	Buah Muda	Buah Matang
1	Kadar Air	69,40-74,1	38,90 -56,70
2	Polifenol	17,20-29,8	11,10 – 17,80
3	Arecoline	0,11-0,14	0,12 – 0,24
4	Lemak	8,10-12,0	9,50 – 15,10
5	Serat Kasar	8,20-9,8	11,40 – 15,40
6	Total Polisakarida	17,30-23,0	17,80 – 25,70
7	Protein Kasar	6,70-9,40	6,20 – 7,50
8	Kadar Abu	1,20-2,50	1,10 – 1,50

Sumber: Miftahorrachman *et al.*, 2015.

lainnya adalah produksi buah tinggi. Pinang Betara mempunyai buah yang lebat, terdapat sekitar 130-an butir pinang per tandan. Dalam setahun, produksi Pinang Betara dapat mencapai 5-6 tandan. Berdasarkan hasil evaluasi melalui sidang pelepasan varietas tanggal 8 November 2012, populasi Pinang Betara telah dilepas sebagai pinang unggulan dengan SK MENTAN Nomor 199/Kpts/SR.120/1/2013.

Buah Pinang Betara tergolong besar dibanding pinang lokal lainnya, berat per butir utuhnya mencapai 47 g atau setara 8,68 g biji kering (Miftahorrachman *et al.*, 2015). Biji Pinang mengandung 0,3-0,7% alkaloid yang bekerja kolinergik, seperti arecoline ($C_8H_{13}NO$), arekolidine, arekain, guvakolin, guvasine dan isoguvasine. Selain itu, mengandung tanin terkondensasi, tanin terhidrolisis, flavan, senyawa fenolik, asam galat, getah, lignin, minyak menguap dan tidak menguap, serta garam. Biji segar mengandung sekitar 50% lebih banyak alkaloid dibandingkan biji yang telah diproses (Dalimartha, 2009). Komposisi kimia buah pinang dapat dilihat pada Tabel 1.

PANEN DAN PASCAPANEN

Panen

Panen buah pinang dapat dilakukan dengan dua cara sesuai dengan kebutuhan produk pinang yang diinginkan, yaitu:

a. Panen buah matang penuh

Tanda buah siap panen adalah warna kulit berwarna kuning kehijauan atau oranye berdasarkan Permentan No 129 Tahun 2014. Pinang mulai berbunga pada umur 4-5

tahun dan mulai dapat dipanen pada umur 6-7 tahun (Gambar 1). Cara pemanenan pinang betara adalah dengan menggunakan galah yang dikaitkan dengan sabit atau dengan cara menunggu buah pinang jatuh dengan sendirinya dari pohon. Panen dapat dilakukan setiap bulan dengan menggilir beberapa kelompok tanaman. Jarak tanam Pinang Betara adalah 2,7 m x 2,7 m dengan rata-rata terdapat 1.300 pohon/ha. Panen dapat diatur setiap bulan dengan produksi rata-rata 400-450 kg biji pinang kering.

b. Panen buah muda

Panen buah muda biasanya

dilakukan sesuai dengan kebiasaan konsumsi buah pinang, seperti di Papua yang memanen buah muda kira-kira berumur 3-4 bulan (Gambar 2) dengan endospermanya (kernel) masih lembut sehingga dapat langsung dikunyah utuh bersama-sama dengan sirih, kapur dan gambir. Agar buah pinang yang dipanen muda tidak terserang hama/penyakit dan dapat disimpan lama maka harus direbus sampai mengeras. Selanjutnya dijemur dan disimpan dalam wadah yang kering. Namun di daerah lain, panen buah muda dilakukan saat buah berwarna hijau tua atau berumur antara 7-8 bulan.

Pinang termasuk komoditas potensi ekspor yang cukup potensial. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) yang diolah Ditjen Perkebunan, terkait ekspor komoditas pertanian khususnya komoditas perkebunan berdasarkan kode HS, ekspor tahun 2021 untuk volume buah pinang sebanyak 215.260.804,84 kg dengan nilai US\$375.461.082,95. Tujuan negara ekspor pinang antara lain Thailand, Iran, Pakistan, India, Singapura, Myanmar, Bangladesh, Vietnam, Sri Lanka. Oleh karena itu, pemerintah, dalam hal ini melalui



Gambar 1. a) Buah pinang matang penuh; b) Buah matang penuh



Gambar 2. a) Buah muda umur 3-4 bulan; b) Pinang muda belah

Ditjen Perkebunan melakukan upaya-upaya untuk peningkatan mutu pinang seperti penguatan hilirisasi untuk peningkatan produksi dan produktivitas serta ekspor pinang, baik berupa fasilitasi sarana dan prasarana pascapanen tanaman pinang, penyusunan pedoman/buku saku penanganan mutu produk pinang, bimbingan teknis sistem jaminan mutu seperti pedoman penanganan pascapanen yang baik, pedoman budi daya yang baik, pedoman pengolahan yang baik, dan lainnya (Pangan News, 10 Maret 2022)

Penanganan Pascapanen Tingkat Petani

Buah pinang yang telah dipanen, dikumpulkan ke dalam karung plastik, diangkut ke gudang penyimpanan untuk pengolahan selanjutnya. Biji pinang Betara diproduksi dalam 2 jenis, yaitu Biji Pinang Goli Kering dan Biji Pinang Belah Kering:

a. Biji Pinang Goli Kering (Jemur-Kupas-Kemas)

Biji pinang goli kering dihasilkan dari buah pinang segar berwarna oranye yang dipanen langsung dari pohon. Tahap selanjutnya buah dikeringkan di rumah penjemuran atau *solar dryer*. Penjemuran dilakukan selama 16 - 25 hari (Gambar 3). Tindakan ini dilakukan untuk

mencegah timbulnya jamur atau cendawan lain yang dapat mempengaruhi mutu dan kualitas biji. Setelah kering dikupas kulitnya secara manual atau menggunakan mesin. Proses pengupasan harus dilakukan secara hati-hati mengingat penggunaan alat yang tajam dan adanya gerakan dalam jarak yang cukup dekat. Hal tersebut dapat menimbulkan risiko yang cukup berbahaya. Setelah bersih, biji pinang dikemas untuk dijual atau disimpan di dalam gudang.

b. Biji Pinang Belah Kering (Belah-Jemur-Cungkil-Jemur-Kemas).

Cara kedua dilakukan dengan membelah buah pinang satu per satu. Secara tradisional, proses pembelahan buah pinang biasanya menggunakan pisau atau parang sedangkan dengan cara semi modern dapat menggunakan alat pembelah dengan kemampuan belah berkisar antara 20-25 buah per menit (Gambar 4a). Selanjutnya buah yang sudah dibelah tersebut dijemur selama 50 jam. Setelah kering, buah yang masih memiliki kulit ini dapat dicungkil bijinya dan dijemur kembali selama 4 hari (Gambar 4b). Hal ini bertujuan untuk mengurangi kadar air biji hingga mencapai 4-5% sehingga aman untuk penyimpanan. Pengerinan dilakukan supaya biji pinang tidak

mudah terserang jamur *Aspergillus* spp, yang menghasilkan senyawa aflatoksin. Setelah kering, biji pinang dikemas dalam karung udang untuk dijual atau disimpan dalam udang.

Penanganan Pascapanen Tingkat Eksportir

Kegiatan pascapanen merupakan salah satu kegiatan dalam usahatani yang perlu mendapat perhatian, karena menyangkut upaya menekan kehilangan hasil baik dalam bobot maupun mutu serta memperpanjang kesegaran produk dan umur simpan. Biji pinang yang dibeli dari petani diolah terlebih dahulu sebelum dijual. Beberapa tahapan pengolahan yang dilakukan adalah pengeringan, pembersihan biji pinang, penyortiran berdasarkan warna permukaan (Hartono dan Trismiyati, 2016).

Penanganan pasca panen pinang di tingkat petani dilakukan dengan cara membelah dua buah pinang yang bertujuan untuk mempercepat buah menjadi kering. Selanjutnya buah yang terbelah segera dikeringkan dengan panas sinar matahari, dan setelah kering dicungkil dan dijemur kembali selama 50 jam (Gambar 5).

Biji pinang yang telah kering dapat dikemas dalam karung plastik untuk dijual atau disimpan dalam gudang. Pengerinan tingkat petani, biasanya menggunakan tungku



Gambar 4. a) Rumah jemur (solar dryer); b) penjemuran biji dalam rumah jemur



Gambar 5. a) Pembelahan buah dengan alat potong; b) Penjemuran biji



Gambar 3. a) Proses sortir biji pinang di pabrik; b) Pengemasan biji pinang

Tabel. 2 Syarat Mutu Biji Pinang Bukan untuk Obat berdasarkan SNI SNI 01-3450-1994

No	Jenis Uji	Satuan	Persyaratan			
			Pinang Utuh		Pinang Belah	
			Mutu I	Mutu II	Mutu I	Mutu II
1	Kadar air, (b/b)	%	maks. 13	maks. 14	maks. 14	maks. 15
2	Benda-benda asing (b/b)	%	maks. 0,1	maks. 0,3	maks. 0,1	maks. 0,3
3	Biji retak atau pecah	%	maks. 20	maks. 35	maks. 10	maks. 20
4	Biji berkapang	%	maks. 20	maks. 35	maks. 10	maks. 20

pemanas sampai kadar air mencapai \pm 4%. Selanjutnya biji pinang yang sudah kering disortir dan dikemas. Pengeringan dilakukan supaya biji pinang tidak mudah terserang jamur *Aspergillus* spp, yang menghasilkan senyawa aflatoksin.

Mutu biji pinang harus cukup baik, dengan artian biji pinang harus kering, bersih dari kulit, tidak berlubang, dan tidak berjamur. Standar mutu diperlukan sebagai tolak ukur dalam pengawasan mutu dan merupakan perangkat pemasaran dalam menghadapi klaim dari konsumen dan dalam memberikan umpan balik ke bagian pabrik dan bagian kebun. Standar mutu biji pinang berdasarkan SNI 01-3450-1994 Biji pinang bukan untuk obat ditampilkan pada Tabel 2.

INOVASI INDUSTRI PASCAPANEN

Pinang sangat banyak manfaatnya, khususnya dalam industri pangan maupun non pangan. Di industri non pangan, biji pinang digunakan sebagai campuran kosmetik, zat pewarna alami pada kain dan kapas. Pinang mengandung zat-zat antioksidan sehingga banyak digunakan di bidang farmasi sebagai campuran pembuatan obat disentri, obat cacing, obat kumur, obat antidepresi. Pemanfaatan buah pinang sebagai ramuan yang dimakan bersama gambir, kapur, daun sirih, tembakau telah menjadi kebiasaan secara turun temurun pada beberapa daerah tertentu di Indonesia, walaupun konsumennya terbatas.

Agar aneka manfaat biji pinang dapat dinikmati banyak orang, maka perlu ada inovasi untuk memanfaatkan biji pinang dalam pengolahan berbagai produk pangan sehingga mudah dikonsumsi. Dengan demikian, akan lebih banyak

konsumen yang merasakan manfaat biji pinang terutama untuk kesehatan. Beberapa produk olahan pangan yang memanfaatkan biji pinang diantaranya permen, makanan ringan dan bahan baku kopi (Barlina, 2007).

Permen

Permen merupakan produk pangan yang sangat digemari semua kalangan. Jika sebagian orang sudah ada yang mengonsumsi biji pinang yang telah diiris dengan ukuran 1 cm x 1 cm, layaknya seperti mengonsumsi permen, tetapi bagi sebagian besar masyarakat mungkin masih sulit untuk dilakukan. Oleh karena itu, diperlukan inovasi dalam mengolah biji pinang menjadi permen yang lazim dikonsumsi.

Makanan Ringan

Di Indonesia, mengonsumsi makanan ringan telah menjadi gaya hidup tersendiri, terutama pada masyarakat perkotaan. Hal ini terlihat dengan semakin banyaknya jenis makanan ringan yang beredar di pasar tradisional dan pasar swalayan. Bahan baku yang digunakan bermacam-macam, dari golongan umbi-umbian, buah-buahan dan hasil samping ternak, berupa bagian kulitnya. Konsumen makanan ringan tidak mengenal batas usia, dari kalangan balita, anak-anak, remaja sampai dewasa. Oleh karena itu sangatlah tepat apabila biji pinang dapat diolah menjadi tepung kemudian diformulasi dengan komponen bahan pangan lain, seperti tepung umbi-umbian, kacang-kacangan atau juga tepung jagung yang diproses menjadi makanan ringan, sehingga semua lapisan konsumen dapat menikmati khasiat dari biji pinang.

Namun dalam melakukan formulasi diperlukan perhitungan untuk menentukan takaran yang sesuai sehingga efek samping dari senyawa alkaloid seperti mual, muntah, pusing dan lain-lain dapat dihindari.

Bahan Baku Kopi

Sebagian konsumen di Cina, menganggap bahwa mengonsumsi biji pinang dapat juga mencegah rasa kantuk, maka hal ini dapat menjadi suatu inspirasi untuk mengolah biji pinang menjadi tepung lalu diformulasi dengan tepung biji kopi, sehingga dapat menghasilkan formula baru, yaitu kopi-pinang. Namun masih perlu pengujian lebih lanjut untuk sifat fisik, kimia dan organoleptik untuk menentukan formulasi yang tepat.

PENUTUP

Provinsi Jambi sebagai salah satu sentra penyebaran pinang terbesar di Indonesia memiliki potensi keragaman genetik plasma nutfah pinang yang luas. Selain untuk sumber daya genetik dalam rangka program pemuliaan tanaman, dapat juga dikembangkan menjadi komoditas unggulan penopang ekonomi. Pengelolaan panen dan pascapanen Pinang Betara yang terstandar menjadi bagian penting dalam mendukung nilai tambah produksi. Diversifikasi produk pinang diharapkan mampu berperan dalam meningkatkan nilai dan manfaatnya untuk kesejahteraan petani dan masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik, 2022. Jambi Dalam Angka, BPS Provinsi Jambi.
- Barlina, Rindengan. 2007. Peluang Pemanfaatan Buah Pinang Untuk Pangan Opportunity of Arecanut for Food Utilizing, *Buletin Palma* No. 33
- Dalimartha, S. (2009). *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jilid Keenam. Cetakan Pertama. Jakarta: Pustaka Bunda. 214 hal.
- Direktorat Jenderal Perkebunan, 2021. Statistik Perkebunan Non

- Unggulan Nasional 2020-2022. Kementerian Pertanian.
- Hartono, P., dan Trismiyati. 2016. Klasifikasi Biji Pinang Belah pada Pengembangan Mesin Sortir Pinang Menggunakan Pengolahan Citra Digital. *Jurnal Riset Industri*. 10(2): 61-69.
- Pangan News. 2022. Uniknya Hasil Olahan Pinang, Kementan Perkuat Hulu Hingga Ke Hilirisasi. *Pangan News* 10 Maret 2022. <https://pangannews.id/berita/1646916236/uniknya-hasil-olahan-pinang-kementan-perkuat-hulu-hingga-ke-hilirisasi>. Diakses pada 27 Agustus 2023.
- Miftahorrachman, Matana Y.R, Salim. 2015. *Teknologi Budidaya dan Pascapanen Pinang*. Balai Penelitian Tanaman Palma Manado. Pusat Penelitian Pengembangan Perkebunan. Bogor.