



Alamat Redaksi:

Jalan Tentara Pelajar No.1, Bogor 16111.
Telp. (0251) 8313083. Faks. (0251) 8336194.
email: puslitbangbun@litbang.pertanian.go.id
<http://perkebunan.litbang.pertanian.go.id>
Dana: APBN 2018 DIPA Puslitbang Perkebunan
Design: Zainal Mahmud



Info Perkebunan

No. Induk :
Anal bahan :
Dari :

Viabilitas Tepung Sari Kendala pada Persilangan Tanaman Pinang

Penyebaran tanaman pinang (*Areca catechu* L.) meliputi Asia Selatan, Asia Tenggara hingga beberapa pulau di Laut Pasifik, sedangkan di Indonesia tanaman pinang banyak tersebar di berbagai wilayah Indonesia, terutama wilayah Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi (Miftahorrahman *et al.*, 2015). Indonesia merupakan negara penghasil pinang terbesar ke-3 setelah India dan Cina (Anonim, 2019).

Produksi pinang di Indonesia mengalami penurunan yang cukup tajam mulai tahun 2013, penyebab penurunan produksi tersebut diduga disebabkan: penurunan luas area panen tanaman pinang (Gambar 1); tanaman pinang telah tua sehingga produktivitasnya telah menurun, cuaca ekstrim yang mengakibatkan tanaman pinang tercekam kekeringan, serangan OPT, kurangnya pemeliharaan dan terbatasnya ketersediaan benih unggul pinang. Penurunan produksi pinang tersebut diikuti oleh penurunan volume ekspor pinang dari 58.390 ton (2011) menjadi 39.687 ton (2012), 30.840 ton (2013), 38.811 ton (2014), namun meningkat menjadi 62.134 ton dengan nilai ekspor 71.561.970 US\$ pada tahun 2015 (Anonim, 2018).

Untuk meningkatkan produksi pinang antara lain dengan menggunakan benih unggul, namun hingga saat ini, Indonesia baru melepas 2 varietas unggul tanaman pinang, yaitu pinang Betara yang berasal dari Tanjung Jabung Barat, Provinsi Jambi

dengan potensi produksi 7,8 ton kernel kering/ha/tahun dan Pinang Emas yang berasal dari Malinow, Kotamobagu Barat, Kotamobagu, Sulawesi Utara dengan potensi produksi 3,2 ton/ha/tahun. Balit Palma sebagai instansi pemerintah yang memegang mandat penelitian dan pengembangan komoditas tanaman pinang telah berhasil mengkoleksi 24 akses tanaman pinang yang berasal dari berbagai wilayah di Indonesia. Varietas dan akses-akses pinang tersebut dievaluasi, akses dengan karakter unggul dan memiliki jarak genetik yang jauh berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai calon tetua dalam perakitan pinang hibrida. Diharapkan pinang hibrida memiliki potensi produksi tinggi seperti pinang Betara, namun cepat berproduksi dan lambat bertambah tinggi.

Hingga saat ini persilangan buatan pada tanaman pinang belum pernah dilakukan. Metode koleksi tepung sari pinang dan teknik hibridisasi bunga pinang merupakan pengetahuan yang harus dikuasai dalam perakitan varietas hibrida tanaman pinang melalui persilangan buatan. Berdasarkan hasil penelitian Mahayu dan Miftahorrahman (2012) diketahui terdapat perbedaan sistem penyerbukan antar akses tanaman pinang yang diteliti dan perbedaan pada pola masa reseptif bunga betina pinang. Hal ini akan mempengaruhi frekuensi dan waktu yang tepat polinator melakukan penyerbukan.

Hasil penelitian dengan memanfaatkan 3 akses tanaman pinang yaitu Malinow-1, Mongkonai dan Huntu-1 diketahui bahwa tepung sari pinang memiliki viabilitas yang tinggi saat bunga jantan pinang yang dipanen berasal dari:

1. Tanaman pinang yang sehat (bebas serangan OPT) dan subur, kebutuhan hara tercukupi.
2. Tandan bunga yang seludangnya telah pecah dengan beberapa bunga jantan di njung spikelet seludangnya telah pecah.

Viabilitas tepung sari pinang dapat diamati dengan memanfaatkan media agar yang ditambahkan sukrosa sebagai sumber energi dan asam borat. Tepung sari pinang mulai berkecambah 5 jam setelah ditabur di atas media agar dan viabilitas optimum tepung sari pinang dapat diketahui setelah 10 jam ditabur di atas media agar. Hingga saat ini belum ada ketentuan baku mengenai standar kelayakan tepung sari pinang bagi program hibridisasi, namun pada tanaman kelapa tepung sari dikategorikan layak digunakan dalam program hibridisasi jika viabilitasnya >40%. Viabilitas tepung sari mempengaruhi tingkat keberhasilan program persilangan, semakin tinggi viabilitas tepung sari yang digunakan maka semakin tinggi peluang keberhasilan persilangan atau persentase buah jadi. Tepung sari yang memiliki viabilitas yang tinggi diperoleh pada tepung sari yang telah masak secara fisiologis. Rata-rata rendemen tepung sari pinang sekitar 0,159% dengan rata-rata berat tepung sari setiap tandan 0,182 gram (Mahayu dan Pandin, 2013). Rendemen tepung sari pinang jauh lebih rendah bila dibanding dengan rendemen tepung sari kelapa maupun aren, rendemen tepung sari kelapa tipe Dalam sekitar 3,29%, sedangkan rendemen aren tipe Dalam 1,4%. Rendemen tepung sari sangat dipengaruhi oleh jenis tanaman, kematangan bunga jantan dan proses pengolahan bunga jantan. (Weda Makarti Mahayu/Peneliti Balit Palma)



Sumber: FAOSTAT (2009)

Gambar 1. Luas lahan dan produksi pinang di Indonesia

Editorial

Upaya peningkatan produksi dan produktivitas tanaman perkebunan masih banyak menghadapi kendala, antara lain masalah organisme pengganggu tanaman maupun terbatasnya benih unggul hasil pemuliaan. Pada nomor ini dibahas tentang permasalahan pada persilangan pinang karena viabilitas tepung sari yang rendah. Artikel lain mengulas tentang daya hambat cendawan dan bakteri endofit terhadap pertumbuhan *Ganoderma sp. in vitro*, penyebab penyakit pada kelapa sawit. Selain itu juga dibahas tentang matrik kebijakan fleksibel campuran biodiesel yang dapat dimanfaatkan untuk menggantikan perubahan harga minyak sawit atau minyak (bumi) mentah.

Redaksi