

Variasi Intraspesifik Cempedak (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.) Kalimantan dan Jawa Berdasarkan Karakter Morfologi dan Molekular

INTISARI

Cempedak (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.) adalah pohon penghasil buah yang dapat ditemukan di beberapa daerah Asia Tenggara. Di Indonesia dapat ditemukan dari Pulau Sumatera hingga Papua Barat. Cempedak berbeda dengan kerabat dekatnya nangka, karena bau buah yang lebih tajam dan adanya rambut pada beberapa organ seperti daun, buah dan batang. Rujukan terakhir menunjukkan cempedak terbagi menjadi 2 varietas, yaitu *Artocarpus integer* var. *integer* dan *Artocarpus integer* var. *silvestris*. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui variasi intraspesifik cempedak Kalimantan dan Jawa berdasarkan karakter morfologi dan molekularnya. Metode pemilihan dan pengambilan sampel dilakukan secara acak pada tiap lokasi yang ditemukan di Pulau Kalimantan dan Jawa. Identifikasi morfologi sampel dan skoring data menggunakan acuan dari IPGRI (*International Plant Genetic Plant Institute*) sedangkan data molekular dianalisis dengan Teknik molekular berupa PCR RAPD. Hasil koleksi menunjukkan adanya variasi intraspesifik antar cempedak Kalimantan dan Jawa berdasarkan karakter morfologi yaitu tidak memiliki bau yang kuat, tidak manis dan tidak berair kecuali Cariu 1, 2, 3, 4, dan 5. Adanya variasi intraspesifik antar cempedak Kalimantan dan Jawa berdasarkan karakter molekular yaitu sampel Bogor, Jawa Tengah, Pulang Pisau 1 dan Pulang Pisau 2 adalah varietas *silvestris* sedangkan sampel dari Kaltim, Kalsel, Basarang 1, 2, dan 3 adalah varietas *integer*. Penanda molekular dengan *primer* B-04, H-15, L-01, OPB-01, 02, 19, 20 dan OPE-12 menghasilkan 128 pita DNA polimorfik. Hubungan kekerabatan fenetik *Artocarpus integer* (Thunb.) Merr. Kalimantan dan Jawa menunjukkan adanya perbedaan antara cempedak Bogor dan Jawa Tengah yang asal Jawa dengan sampel lainnya yang asal Kalimantan kecuali Cariu 1, 2, 3, 4 dan 5 asal Jawa Barat..

Kata kunci : cempedak, molekular, morfologi, RAPD, variasi intraspesifik

Intraspecific Variation of Borneo's and Java's Cempedak (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.) Based on Morphological and Molecular Characters

ABSTRACT

Cempedak (*Artocarpus integer* (Thunb.) Merr.) is a fruit-producing trees that can be found in some areas of Southeast Asia. In Indonesia can be found on the island of Sumatra to West Papua. Cempedak different from close relatives jackfruit, because the smell of the fruit that is sharper and the hair on several organs such as leaves, fruit and stems. Referral last show Cempedak divided into two varieties, namely *Artocarpus integer* var. *integer* and *Artocarpus integer* var. *silvestris*. The aim of this study was to determine intraspecific variation of Borneo's and Java's cempedak based on morphological and molecular characters. The method of selecting and sampling is done randomly at each location on the island of Borneo and Java. Identification of the sample morphology and scoring data using a reference from IPGRI (International Plant Genetic Plant Institute) whereas the molecular data were analyzed with RAPD PCR method. The results showed the existence of intraspecific variation between Borneo's and Java's cempedak based on morphological characters did not have a strong smell, not sweet and not watery with Cariu 1, 2, 3, 4 and 5 exception. Intraspecific variation between Borneo's and Java's cempedak based on molecular character shown in Bogor, Central Java, Pulang Pisau 1 and Pulang Pisau 2 were *silvestris* varieties while Kaltim, Kalsel, Basarang 1, 2, and 3 were *integer* varieties. Molecular markers with B-04, H-15, L-01, OPB-01, 02, 19, 20 and OPE-12 primers produced 128 DNA polymorphic fragments. Fenetic relationship between *Artocarpus integer* (Thunb.) Merr. Borneo's and Java's showed a difference between Bogor's cempedak and Central Java from Java to other samples whose origin Kalimantan with Cariu 1, 2, 3, 4 and 5 from West Java.

Keywords: cempedak, molecular, morphological, RAPD, intraspecific variation