

**KARAKTER FENOTIP DAN DETEKSI GEN KETAHANAN TERHADAP
POWDERY MILDEW PADA MELON
(*Cucumis melo* L. 'Aramis')**

Hani Christin Yembise

11/313077/BI/8607

INTISARI

Melon (*Cucumis melo* L.) dimanfaatkan sebagai makanan buah segar yang mengandung vitamin C tinggi dan di Indonesia buah melon digemari oleh masyarakat. Indonesia merupakan negara dengan keanekaragaman hayati yang tinggi, salah satu strategi yang sangat potensial dalam rangka meningkatkan produktivitas, kualitas serta daya saing komoditas tanaman adalah melalui pemuliaan tanaman. Pada penelitian ini digunakan melon hibrida Aramis produksi PT. East West Seed Indonesia hasil persilangan antara tetua betina 7319 (F) dan tetua jantan 7347 (M). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakter fenotip melon kultivar Aramis serta mendeteksi gen ketahanan terhadap *powdery mildew*. Penelitian dilaksanakan di Pusat Inovasi Agro Teknologi (PIAT UGM) Yogyakarta serta di Laboratorium Genetika dan Pemuliaan Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada. Penanaman dan pemeliharaan melon dilakukan selama 6 minggu sampai buah melon yang tumbuh memasuki usia panen. Hasil panen kemudian dipindahkan ke Laboratorium Genetika dan Pemuliaan Fakultas Biologi UGM untuk dilakukan pengambilan data fenotip berdasarkan buku panduan *Descriptors for Melon* dari IPGRI meliputi perkiraan umur, karakter kualitatif dan deteksi gen ketahanan yang dilakukan dengan menggunakan *Sequence Characterized Amplified Regions* (SCARs). Hasil yang diperoleh dari penelitian ini melon Aramis memiliki bentuk buah bulat, warna kulit buah hijau (*Green* RHS 194 A), net jarang berpola membulat dan lebar, warna daging hijau kekuningan (*Yellow Green* RHS 145 C), rasa manis, kadar air tinggi dan daya simpan yang lama. Hasil PCR untuk deteksi gen ketahanan terhadap *powdery mildew* dan menunjukkan hasil negative pada melon Aramis sehingga melon Aramis tidak tahan terhadap *powdery mildew*.

Kata kunci : Melon, Aramis, *powdery mildew*, SCARs

**PHENOTYPE CHARACTER AND DETECTION OF GENE RESISTANCE
TO POWDERY MILDEW IN MELON
(*Cucumis melo* L. 'Aramis')**

Hani Christin Yembise

11/313077/BI/08607

ABSTRACT

Melon (*Cucumis melo* L.) usually used as a fresh fruit, which contained high vitamin C and in Indonesia melon is one of the favorite fruit. Indonesia is a country that has a high biodiversity. One of the potential strategies in order to improve productivity and quality of crops competitiveness is through plant breeding. This study used melon Aramis from PT East West Seed Indonesia hybrid melon from crosses between 7319 (F) with 7347 (M). The purpose of this study is to determine the phenotype character of melon cultivar Aramis and to detect powdery mildew resistance gene. The research is conducted in Pusat Inovasi Agro Teknologi (PIAT UGM) Yogyakarta and at the Laboratory of Genetics and Breeding Faculty of Biology, Universitas Gadjah Mada. Breeding and maintenance is carried out for 6 weeks until the plant grown to enter the age of the harvest. The harvest is later transferred to the Faculty of Biology Genetics and Breeding Laboratory to conduct phenotypic data include approximate age, qualitative and quantitative character based on guidebook "Descriptor for Melon" from IPGRI and resistance genes detection is conducted by Sequence Characterized Amplified Regions method (SCARs) using PCR. The results showed that Aramis had round shape, green color (Green RHS 194 A), rounded and wide pattern net, yellowish green color (yellow green RHS 145 C), sweet taste, high water content and showed negative result of Aramis cultivar on detection of gene resistance to powdery mildew.

Keyword : Melon, Aramis, powdery mildew, SCARs