

UJI KESERAGAMAN EMPAT GALUR TETUA MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.) MENGGUNAKAN PENANDA RAPD DAN SSR

Ismatus Sa'diyah¹, Rudi lukman², Aziz Purwantoro¹, Panjisakti Basunanda¹

Intisari

Penggunaan penanda mikrosatelit (SSR) dan RAPD diuji coba kemungkinannya dalam pengujian keseragaman. Keseragaman dalam pola penanda SSR dan RAPD diperbandingkan dengan keseragaman karakter morfologi pada empat galur tetua mentimun (*Cucumis sativus*) yang masing-masing diberi kode 1002-A, 1002-B, 1007-A, dan 1007-B. Dua puluh individu dari setiap galur diamati 26 karakter morfologinya. Profil penanda RAPD dilihat terhadap 18 primer acak dan sebelas pasang primer penanda mikrosatelit.

Keseragaman karakter morfologi sangat tinggi untuk keempat kelompok tetua dan hanya dua karakter yang menunjukkan keseragaman 95%. Di sisi lain, penanda-penanda mikrosatelit menunjukkan keragaman yang agak tinggi sampai sangat rendah. Dapat disimpulkan bahwa penanda mikrosatelit yang berkeragaman rendah, sehingga relevan bagi pengujian keseragaman material ini, adalah CSJCT14, CSJCT252, SSR16301, SSR20354, dan SSR23148. Pengujian menggunakan penanda RAPD menghasilkan lokus-lokus yang relevan bagi pengujian keseragaman adalah OPP14, OPP15, OPQ09, OPR19, OPS13, dan OPT12. Sebagai simpulan umum, tidak ada perbedaan nyata yang ditemukan antara lokus SSR yang terpilih dan karakter morfologi. Penanda SSR yang telah diverifikasi dapat digunakan untuk menguji keseragaman pada mentimun. Penanda RAPD perlu dikaji ulang penggunaannya dalam pengujian keseragaman karena menunjukkan hasil yang berbeda dengan penanda morfologi.

Kata kunci : Uji keseragaman, mentimun, RAPD, SSR

¹) Fakultas Pertanian Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

²) PT. BISI International Sumberagung, Kediri.

Assesment Of Uniformity Of Four Cucumber Lines (*Cucumis sativus* L.) by RAPD and SSR Markers

Ismatus Sa'diyah¹, Rudi Lukman², Aziz Purwantoro¹, Panjisakti Basunanda¹

Abstract

This study was carried out to assess the potential of SSR and RAPD markers for uniformity testing by comparing SSR and RAPD markers and morphological traits in cucumber (*Cucumis sativus* L.) lines (1002-A, 1002-B, 1007-A and 1007-B). For this purpose, a set of 11 SSR primers and 18 RAPD primers were used to analyze four cucumber lines with 20 individuals per lines. Morphological marker testing done on 26 characters and shows high uniformity and only 2 characters that have 95% uniform. Tests with RAPD produce relevant loci and irrelevant loci to use in uniformity testing. Relevant RAPD loci are OPP14, OPP15, OPQ09, OPR19, OPS13, OPT01 and OPT12 and relevant SSR loci are CSJCT14, CSJCT252, SSR16301, SSR20354, SSR23148. The irrelevant loci needs to be re-examined for uniformity testing to ensure that they are expressed in the selected morphological characters. However, no significance different was found between the relevant loci of SSR and morphological data. SSR markers could be used to complement an uniformity testing in cucumber.

Key words : Uniformity, cucumber, SSR, RAPD

¹) Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University, Yogyakarta

²) PT. BISI International Tbk, Kediri