

Terung (*Solanum* sp.) merupakan salah satu tanaman sayuran dari keluarga solanaceae yang sangat penting. Terung mengandung antioksidan yang tinggi khususnya fenolik yang tinggi yaitu sekitar 68,88 $\mu\text{mol TE/g FW}$ dan nutrisi penting karena komposisinya dalam fitokimia, terutama mineral seperti P, K, Ca, dan Mg. Nematoda puru akar (*Meloidogyne incognita*) merupakan salah satu faktor biotik yang menjadi masalah serius karena mempengaruhi sistem perakaran dan aktivitas fisiologis terung, sehingga menghambat pertumbuhan dan mengakibatkan penurunan hasil terung. Penelitian ini dilakukan untuk menguji ketahanan beberapa aksesori terung terhadap nematoda di lapangan yang dilanjutkan dengan penyaringan, dan ditegaskan secara genetik dengan mengkonfirmasi keberadaan gen tahan menggunakan penanda molekuler CAPS (*cleavage amplified polymorphic sequences*) di antara aksesori terung terpilih. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aksesori terung yang tergolong cukup tahan (*moderately resistant*) yaitu *Solanum aculeatissimum* (SL-TE 74 dan SL-TE 590) dan *Solanum torvum* (SL-TE 589). Jumlah puru dan nematoda betina yang terbentuk pada ketiga aksesori tersebut paling sedikit dibandingkan dengan aksesori lainnya. Kedua kerabat liar tersebut berpotensi menjadi donor bagi pengembangan kultivar tahan nematoda. Berdasarkan hasil uji molekuler menggunakan penanda CAPS REX-Mi1, pita DNA aksesori SL-TE 74 dan SL-TE 590 (cukup tahan/*moderately resistant*) terpotong menjadi 550, 450 dan 240 bp. Pada aksesori SL-TE 589 (cukup tahan/*moderately resistant*), pita DNA terpotong menjadi 550 dan 240 bp. Pada primer C8B, hasil amplifikasi DNA aksesori SL-TE 589 (cukup tahan/*moderately resistant*) muncul pita DNA pada ukuran 1500, 1100 dan 500 bp. Pada aksesori SL-TE 74 pita DNA muncul pada ukuran 2000 dan 900 bp, sedangkan pada aksesori SL-TE 590, pita DNA muncul pada ukuran 1500 dan 900 bp. Marker CAPS C8B memiliki keunggulan dibandingkan marker REX-Mi 1 karena tidak diperlukan langkah pemotongan dengan enzim pemotong.

Kata kunci: Nematoda, terung, penanda DNA, CAPS (*Cleaved Amplified Polymorphic Sequence*)

ABSTRACT

Eggplant (*Solanum* sp.) is one of the most important solanaceous vegetable crop plants. Eggplant contains high antioxidants especially high phenolic content, about 68.88 ($\mu\text{mol TE/g FW}$) and also important nutrients because of its composition in phytochemicals, especially minerals such as P, K, Ca, and Mg. Root-knot nematode (*Meloidogyne incognita*) is a biotic factor that is becoming a serious problem because it affects the eggplant root system and physiological activities, resulting in reduced eggplant growth and yield. This study was conducted to quantify eggplant resistance to nematodes in the field and to identify genetically resistant genes by using cleaved amplified polymorphic sequence markers. Results showed that the eggplant accessions that were classified as moderately resistant, namely *Solanum aculeatissimum* (SL-TE 74 and SL-TE 590) and *Solanum torvum* (SL-TE 589), were basically wild relatives and had fewer galls and female nematodes than other accessions. Both wild relatives have the potential to become donors for the development of nematode-resistant cultivars. The eggplant accessions SL-TE 44 and SL-TE 579 were identified as highly susceptible. Molecular testing with Mi-1 markers (Rex) revealed that all of the eggplant accessions produced 550 bp DNA fragments. The DNA fragments of SL-TE 74 and SL-TE 590 were cut into sizes of 550, 450, and 240 bp, whereas SL-TE 589 were divided into sizes of 550 and 240 bp. In the amplification by using the C8B marker, the amplification fragments of SL-TE 589 had sizes of 1500, 1100, and 500 bp, whereas SL-TE 74 and SL-TE 590 had sizes of 2000 and 900 bp. However, the susceptible eggplant accessions only produced one 700 bp DNA fragment.

Keywords: Root-knot nematodes, eggplant, DNA marker, cleaved amplified polymorphic sequence