

EVALUASI RESISTENSI TANAMAN KENTANG TRANSGENIK PEMBAWA GEN RB DAN GEN KITINASE TERHADAP PENYAKIT HAWAR DAUN DAN NEMATODA PATOGEN

Ni Made Armini Wiendi¹, M. Herman², Eri Sofiari³, Edy Listanto²

¹Staf Pengajar Dep. Agronomi dan Hortikultura, Fakultas Pertanian IPB; ² Staf Balai Besar Litbang Bioteknologi dan Sumberdaya Genetik Pertanian Departemen Pertanian; ³Staf Balai Penelitian Tanaman Sayuran Dep. Pertanian.

Abstrak

Produksi kentang di Indonesia berfluktuasi setiap tahunnya akibat perubahan iklim, penyakit, dan produksinya terbatas hanya di daerah-daerah tertentu yang cenderung mengalami penurunan. Hama dan penyakit yang sering menjadi kendala penting dalam produksi kentang antara lain hawar daun atau *late blight* (*Phytophthora infestans*), “root knot nematode” (*Meloidogyne spp*), dan “golden nematode” (*Globodera pallida*). Tujuan penelitian : mengevaluasi resistensi galur tanaman transgenik yang positif membawa gen RB yang telah diperoleh terhadap *P. infestans* di rumah kaca, memperoleh galur-galur potensialnya yang tahan terhadap nematoda *Meloidogyne sp* dan *Globodera pallida*, serta cendawan *P. Infestans*. Metode penelitian melalui percobaan laboratorium dan rumah plastik dan terdiri dari 2 percobaan terpisah. Masing-masing mengevaluasi 25 galur transgenik yang disusun dengan rancangan acak kelompok dengan 3 ulangan. Masing-masing galur diuji 5 tanaman per ulangan. Hasil penelitian menunjukkan galur tanaman transgenik pembawa gen RB memiliki tinggi tanaman dan jumlah daun yang seragam antar galur, namun berbeda dalam jumlah ruas. Tanaman kentang pembawa gen kitinase terbukti agak tahan terhadap nematoda *Meloidogyne sp* dibandingkan nontransgeniknya.

Kata kunci : kentang, gen RB, gen kitinase, transgenik