

## INTISARI

*Phytophthora capsici* merupakan penyebab penyakit busuk pangkal batang (BPB) pada lada. *P. capsici* menyerang semua fase tanaman lada dan menyerang semua bagian tanaman yang meliputi akar, batang, daun dan buah. *P. capsici* bersifat heterotalik dimana dalam reproduksi seksualnya membutuhkan dua tipe mating yang berbeda. Patogen ini memiliki dua tipe mating yaitu tipe mating A1 dan A2, sehingga bila dikawinkan akan menghasilkan oospora. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik morfologi isolat *P. capsici* asal Daerah Istimewa Yogyakarta dan untuk mengetahui sebaran tipe mating *P. capsici* A1 dan A2 di DIY. Pengambilan sampel penyakit busuk pangkal batang lada dilakukan di Kabupaten Sleman, Kota Madya Yogyakarta, Kulon Progo, Gunung Kidul dan Bantul. Metode yang dilakukan pada penelitian ini yaitu metode *dual culture* dimana dua isolat yang berbeda dikawinkan dalam satu *petri dish*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *P. capsici* memiliki koloni isolat berbentuk *stellate* dan *cottony*. Sporangium dari patogen ini memiliki bentuk *globose*, *obturinate*, *limoniform*, *ellipsoid*, *obpyriform*, *ovoid*, *obovoid* dan *distorted shapes*. Sporangium memiliki panjang dengan kisaran rerata 34,45-58,75  $\mu\text{m}$ , lebar dengan kisaran rerata 22,79-39,97  $\mu\text{m}$  dan rasio dengan kisaran rerata 1,27-1,90. Oospora memiliki panjang dengan kisaran rerata 26,36-30,84  $\mu\text{m}$ , lebar dengan kisaran rerata 24,36-28,54  $\mu\text{m}$  dan rasio dengan kisaran rerata 1,07-1,09. Sebaran tipe mating A1 hanya dijumpai pada isolat S11 asal Sleman sedangkan tipe mating A2 ditemukan pada S12 dan S12.b asal Sleman, Wb4 asal Kota Madya Yogyakarta dan GK1 asal Gunung Kidul.

Kata kunci: *Phytophthora capsici*, Penyakit busuk pangkal batang lada, Tipe mating

### ABSTRACT

*Phytophthora capsici* is a causal agent of foot rot disease on pepper. The pathogen could infected: the roots, stems, leaves, and fruits and also infected the plant on every growth stage. *P. capsici* have a heterothallic characteristic with two different mating types are A1 and A2, that required in the pathogen's sexual reproduction to produce oospore. This research was conducted to observed of morphological character and mating type distribution of *P. capsici* isolated from Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) and the distribution of two mating types of *P. capsici* in DIY. The samples of pepper with a characteristic symptom of foot rot disease were collected from Sleman, Kota Madya Yogyakarta, Kulon Progo, Gunung Kidul and Bantul. Mating type test observed with dual culture method: two different isolates are mated in one petri dish. The results showed that morphological colony of *P. capsici* isolates are cottony and stellate, and variation of morphology sporangium: globose, obturbinate, limoniform, ellipsoid, obpyriform, ovoid, obovoid and distorted shapes. The average dimension of *P. capsici* sporangium ranged between 34.45-58.75  $\mu\text{m}$  in length, 22.79-39.97  $\mu\text{m}$  in width and 1.27-1.90 in ratio. The average dimension of its oospore ranged between 26.36-30.84  $\mu\text{m}$  in length, 24.36-28.54  $\mu\text{m}$  in width and 1.07-1.09 in ratio. Mating type A1 is only found in S11 isolate from Sleman and mating type A2 is found in isolates S12 and S12.b from Sleman, Wb4 from Kota Madya Yogyakarta, and GK1 from Gunung Kidul.

Key words: *Phytophthora capsici*, foot rot disease on pepper, mating type