

Intisari

Bawang putih merupakan salah satu komoditas hortikultura jenis sayuran yang sering digunakan sebagai bumbu masakan dan bahan obat-obatan. Salah satu penyakit penting pada tanaman bawang merah adalah penyakit bercak ungu yang disebabkan oleh *Alternaria porri*. Pengendalian penyakit dengan fungisida kurang efektif dapat terjadi karena variabilitas *A. porri* atau muncul ras baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi isolat secara molekuler dan mengetahui keragaman morfologi dan genetik isolat *A. porri*. Metode yang digunakan untuk mengetahui keragaman morfologi dengan pengamatan morfologi mikroskopis, makroskopis dan analisis UPGMA serta keragaman genetik berdasarkan data RAPD dengan analisis UPGMA. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 11 isolat *A. porri* menunjukkan keragaman morfologi berupa variasi warna koloni yaitu abu-abu merah muda (A1, C3, C4, D1, dan D5), putih (D2 dan E1), abu-abu (B3), merah kekuningan (C1), dan coklat kemerahan muda (D4). Miselium isolat memiliki variasi pertumbuhan yaitu tebal (B2, D2, dan D4) dan tipis (A1, B3, C1, C3, C4, D1, D5, E1) dengan laju variasi pertumbuhan 0,4-0,74 mm/hari. Jamur memiliki variasi ukuran konidium antara 65,12 x 13,96 μm sampai 110,43 x 14,63 μm dengan jumlah septa antara 4-12. Hasil keragaman genetik menunjukkan koefisien kemiripan sebesar 0,52-0,89 terbagi menjadi 3 grup pada koefisien 68%.

Kata kunci: bawang putih, *Alternaria porri*, keragaman morfologi, keragaman genetik

Abstract

Garlic is one of the horticultural commodities that is often used as a cooking spice and medicinal ingredient. One of the important diseases on garlic is purple blotch disease caused by *Alternaria porri*. Disease control with less effective fungicides may occur because of the variability of *A. porri* or the emergence of new races. This study aimed to identify the isolates molecularly and determine the morphological and genetic diversity of *A. porri* isolates. The method used to determine morphological diversity was observed microscopically, macroscopically and UPGMA analysis and genetic diversity based on RAPD data with UPGMA analysis. The results showed that 11 isolates of *A. porri* showed morphological diversity in the form of variations in the color of colonies, gray pink (A1, C3, C4, D1, and D5), white (D2 and E1), pink (C1), and light reddish brown (D4). Mycelium isolates had growth variations, namely thick (B2, D2, and D4) and thin (A1, B3, C1, C3, C4, D1, D5, E1) with a growth rate variation of 0.4-0.74 mm/day. Isolates have variation in conidium size between 65,12 x 13,96 μm to 110,43 x 14,63 μm with the number of septa between 4-12. The results of genetic diversity showed a similarity coefficient of 0.52-0.89 divided into 3 groups at a coefficient of 68%.

Keyword: garlic, *Alternaria porri*, morphological diversity, genetic diversity