

# KARAKTERISASI MORFOLOGIS DAN UJI PATOGENISITAS *Fusarium* spp. PADA BEBERAPA KULTIVAR CABAI (*Capsicum annuum* L.)

Dian Astriana  
16/396913/BI/09671

## INTISARI

*Fusarium* merupakan salah satu fungi yang menyebabkan penyakit layu pada tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.). Infeksi penyakit pada cabai dapat menurunkan produktivitasnya. Penelitian ini menggunakan empat isolat *Fusarium* spp., tiga diantaranya (FU2, FU3 dan FU6) diisolasi dari batang cabai dengan gejala lesi coklat pada pangkal batang dan satu isolat (E3R) diisolasi dari akar saga (*Abrus precatorius* L.). Empat isolat ditumbuhkan pada medium PDA dan dilakukan karakterisasi morfologis meliputi morfologi koloni dan karakter mikroskopisnya serta diamati laju pertumbuhannya pada empat suhu (20°C, 25°C, 30°C, 35°C). Empat isolat diuji patogenisitasnya terhadap empat kultivar cabai (Arimbi 85, Laju F1, Red Kriss dan Venus F1) menggunakan metode agar air yang telah dimodifikasi. Keempat isolat yang ditumbuhkan pada medium PDA menunjukkan karakter morfologis yang beraneka ragam yaitu warna koloni putih, krem sampai dengan oranye, hifa aerial tebal atau tipis, margin rata atau bergelombang, dan ada yang berzonasi *annular*. Terdapat makrokonidia berbentuk *falcate* dengan ukuran 8,65-36,82 µm, mikrokonidia berbentuk oval atau elips dengan ukuran 5,26-9,34 µm dan kladospora pada beberapa isolat. Suhu 25°C dan 30°C merupakan suhu yang optimal untuk pertumbuhan *Fusarium* spp. Uji patogenisitas secara *in vitro* menunjukkan hasil bahwa tingkat patogenisitas empat isolat tergolong rendah terhadap Arimbi 85 dan Red Kriss dan berbeda-beda terhadap kedua kultivar lain. Arimbi 85 memiliki tingkat ketahanan paling tinggi terhadap *Fusarium* spp. dan dikategorikan sangat tahan. Laju F1 dikategorikan rentan terhadap FU6 dan sangat rentan terhadap ketiga isolat lain. Red Kriss dikategorikan rentan terhadap E3R dan sangat tahan terhadap ketiga isolat lainnya. Venus F1 dikategorikan sangat rentan.

**Kata kunci:** cabai, *Fusarium*, kultivar, patogenisitas, suhu

## MORPHOLOGICAL CHARACTERIZATION AND PATHOGENICITY TEST OF *Fusarium* spp. ON SEVERAL CHILI (*Capsicum annuum* L.) CULTIVARS

Dian Astriana  
396913/BI/09671

### ABSTRACT

*Fusarium* is a one of the fungus that causes wilt disease in chili plant (*Capsicum annuum* L.). Disease infection in chilies can reduce the productivity. This study used four isolates of *Fusarium* spp., three of them (FU2, FU3 dan FU6) were isolated from the stems of chili with symptoms of brown lesions at the base of the stem and one isolate (E3R) was isolated from the roots of the saga (*Abrus precatorius* L.). The four isolates grown on PDA and morphological characterization was carried out including colony morphology and microscopic characters and their growth rates at four temperatures (20°C, 25°C, 30°C, 35°C). The pathogenicity tests of four isolates was carried out on four chili cultivars (Arimbi 85, F1 Rate, Red Kriss and Venus F1) using the modified water agar method. The four isolates grown on PDA medium showed various morphology characters, such as the colony color of white, cream to orange, aerial hyphae were thick or thin, margins were flat or wavy, and may have annular zonations. Falcate shaped macroconidia were found with a size of 8,65 to 36,82 µm, oval or elliptical microconidia with a size of 5,26 to 09,34 µm and chlamydospores were found in several isolates. 25°C and 30°C were the optimal temperatures for the growth of *Fusarium* spp. The in vitro pathogenicity test showed that the pathogenicity level of the four isolates were low to Arimbi 85 and Red Kriss and different for the two of other cultivars. Arimbi 85 has the highest level of resistance to *Fusarium* spp. and categorized as highly resistant. Laju F1 was categorized as susceptible to FU6 and highly susceptible to the three of other isolates. Red Kriss was categorized as susceptible to E3R isolates and highly resistant to the three of other isolates. Venus F1 was categorized as highly susceptible.

**Keywords:** chili, cultivar, *Fusarium*, patogenicity, temperature