

## ABSTRAK

**Yuni M. Hutasoit, NIM 4182220013 (2018). Uji Aktivitas Antijamur Isolat Jamur Endofit Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) Terhadap Jamur Penyebab Penyakit Layu Fusarium Pada Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.).**

Penyakit layu fusarium pada tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan kelompok penyakit tular tanah (*Soil borne*) yang dapat bertahan dalam jangka waktu yang lama dan disebabkan oleh jamur patogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi jenis genus jamur yang menyebabkan penyakit layu fusarium pada tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) dan mengukur diameter zona hambat pertumbuhan jamur. Isolat jamur yang diperoleh dari hasil isolasi batang tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) adalah genus *Fusarium* sp, *Curvularia*, *Aspergillus* dan *Paecilomyces* dengan kode isolat berurut JPB1,JPB2, JPB3 dan JPB4. Jamur patogen *Fusarium* sp tersebut diuji dengan tiga jamur endofit daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) yaitu dengan kode isolat JEK2, JEK4 dan JEK7. Prosedur uji dilakukan menggunakan metode difusi dengan menggunakan kertas cakram yang sudah direndam jamur uji kemudian diletakkan di atas media PDA untuk selanjutnya disimpan di suhu ruang selama 3 hari. Setelah 3 hari, diameter zona hambat diukur menggunakan jangka sorong. Hasil uji yang didapat menunjukkan bahwa isolat jamur endofit daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) memiliki potensi yang lemah dalam menghambat pertumbuhan jamur penyebab penyakit layu fusarium pada tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) dengan zona hambat JEK2 sebesar 1,83 mm, JEK4 sebesar 2,5 mm dan JEK7 sebesar 1,16 mm.

Kata Kunci : Antijamur, Daun Kemangi, Fusarium, Jamur Endofit, Diameter Zona Hambat



## ABSTRACT

**Yuni M. Hutasoit, NIM 4182220013 (2018). Antifungal Activity Test of Endophytic Fungus Isolates of Basil Leaves (*Ocimum sanctum* L.) Against Fungi Causing Fusarium Wilt Disease in Red Chili (*Capsicum annuum* L.).**

Fusarium lay disease on red chili (*Capsicum annuum* L.) is a group of soil borne diseases that can survive for a long time and is caused by pathogenic fungi. This study aims to identify the type of fungal genus that causes fusarium lay disease in red chili (*Capsicum annuum* L.) and to measure the diameter of the inhibition zone for fungal growth. Fungal isolates obtained from the isolation of red chili (*Capsicum annuum* L.) stems belong to the genus *Fusarium* sp, *Curvularia*, *Aspergillus* and *Paecilomyces* with isolate codes sequentially JPB1, JPB2, JPB3 and JPB4. The pathogenic fungus *Fusarium* sp was tested with three endophytic fungi of basil leaves (*Ocimum sanctum* L.), namely with isolate codes JEK2, JEK4 and JEK7. The test procedure was carried out using the diffusion method using disc paper that had been soaked in the test fungus and then placed on PDA media for further storage at room temperature for 3 days. After 3 days, the diameter of the inhibition zone was measured using a caliper. The test results showed that isolates of the endophytic fungus basil leaves (*Ocimum sanctum* L.) had weak potential in inhibiting the growth of the fungus that causes lay fusarium disease in red chili (*Capsicum annuum* L.) plants with an inhibition zone of 1.83 mm JEK2, JEK4 by 2.5 mm and JEK7 by 1.16 mm.

Keywords : Antifungal, Basil Leaves, Fusarium, Endophytic Fungi, Inhibition Zone Diameter

