

ABSTRAK

Ummu Alawiyah, NIM 4182220010 (2018), Uji Aktivitas Antifungi Isolat Jamur Endofit Daun Kemangi (*Ocimum sanctum* L.) Terhadap Jamur Penyebab Penyakit Antraknosa Pada Cabai Merah (*Capsicum annuum* L.).

Penyakit antraknosa pada buah cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan salah satu penyakit yang disebabkan oleh jamur patogen. Para petani lebih sering menggunakan fungisida sintetik untuk mengatasi penyakit tersebut. Fungisida sintetik jika digunakan secara terus menerus dapat merusak lingkungan sekitar. Oleh karena itu, untuk mengurangi kerusakan lingkungan perlu dilakukan upaya untuk mengatasi penyakit antraknosa dengan menggunakan agen hayati dari tanaman berupa mikroba endofit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui genus jamur yang terdapat pada tanaman cabai merah (*Capsicum annuum* L.) yang bergejala antraknosa dan potensi isolat jamur endofit daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) dalam menghambat pertumbuhan jamur penyebab penyakit antraknosa pada cabai merah (*Capsicum annuum* L.). Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode difusi agar menurut Kirby-Bauer. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi empat genus jamur patogen yaitu, spesies *Colletotrichum capsici* (JPC4), *Aspergillus flavus* (JPC2), *Fusarium oxysporum* (JPC1), dan *Curvularia lunata* (JPC2). Spesies jamur patogen yang digunakan dalam uji adalah jamur genus *Colletotrichum capsici*. Hasil uji menunjukkan bahwa isolat jamur endofit daun kemangi (*Ocimum sanctum* L.) memiliki potensi kategori lemah yaitu JEK8 sebesar 1,70 mm, JEK3 sebesar 1,40 mm dan JEK7 sebesar 1,38 mm dalam menghambat pertumbuhan jamur penyebab penyakit antraknosa pada cabai merah (*Capsicum annuum* L.).

Kata Kunci: Isolasi, Identifikasi, Antifungi, Jamur Patogen, Jamur Endofit, *Capsicum annuum* L.



ABSTRACT

Ummu Alawiyah, NIM 4182220010 (2018), Antifungal Activity Test of Basil Endophyte Fungi Isolates From Basil Leaves (*Ocimum sanctum* L.) Against Fungi That Cause Anthracnose Disease in Red Chili (*Capsicum annuum* L.).

Anthracnose disease in red chili peppers (*Capsicum annuum* L.) is one of the diseases caused by pathogenic fungi. Farmers often use synthetic fungicides to treat the disease. Synthetic fungicides if used continuously can damage the surrounding environment. Therefore, to reduce environmental damage, it is necessary to make efforts to overcome anthracnose disease by using biological agents from plants in the form of endophytic microbes. This study aims to determine the genus of fungi found in red chili (*Capsicum annuum* L.) with anthracnose symptoms and the potential for isolates of endophytic fungi from basil leaves (*Ocimum sanctum* L.) in inhibiting the growth of the fungus that causes anthracnose in red chili (*Capsicum annuum* L.). The research method used in this research is the agar diffusion method according to Kirby-Bauer. This study succeeded in identifying four genera of pathogenic fungi, namely, the species *Colletotrichum capsici* (JPC4), *Aspergillus flavus* (JPC2), *Fusarium oxysporum* (JPC1), and *Curvularia lunata* (JPC2). The species of pathogenic fungi used in the test is the species *Colletotrichum capsici*. The test results showed that the endophytic fungus isolate from basil leaves (*Ocimum sanctum* L.) had a weak category potential, that is JEK8 of 1.70 mm, JEK3 of 1.40 mm and JEK7 of 1.38 mm in inhibiting the growth of the fungus that causes anthracnose in red chili peppers. (*Capsicum annuum* L.).

Keywords: Isolation, Identification, Antifungal, Pathogenic Fungus, Endophytic Fungus, *Capsicum annuum* L.

