

ABSTRAK

Athaya Dhiya Aulia Kirana. 24020221140044. Identifikasi dan Uji Antagonisme secara *in vitro* Jamur Endofit dari Jaringan Tanaman Kentang sebagai Penghambat terhadap *Alternaria solani*. Dibawah bimbingan Susiana Purwantisari dan Wijanarka,

Kentang merupakan jenis umbi-umbian yang termasuk tanaman pangan pokok peringkat keempat didunia, setelah padi, gandum dan jagung yang memiliki peran sebagai sumber karbohidrat. Penyakit tanaman yang disebabkan oleh jamur patogen, seperti *Alternaria solani*., merupakan masalah dalam budidaya kentang yang dapat menurunkan produktivitas dan kualitas hasil panen. Pendekatan biokontrol berbasis tanaman telah menjadi alternatif ramah lingkungan dalam pengendalian patogen. Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi, mengidentifikasi dan menguji kemampuan antagonisme kapang endofit tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) terhadap jamur *Alternaria solani*. secara *in vitro*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan isolat kapang endofit (PE1= *Aspergillus* sp.1, PE2 = *Aspergillus* sp.2, PE3 = *Aspergillus* sp.3, PE4 = *Penicillium* sp., dan PE5 = *Mucor* sp.) yang diuji dengan patogen *Alternaria solani*, masing-masing dengan tiga kali ulangan. Metode penelitian ini meliputi isolasi dan identifikasi jamur endofit dan patogen pada tanaman kentang serta uji antagonisme secara *in vitro*, Isolasi jamur dilakukan dari organ daun, batang, dan umbi kentang sehat, sedangkan identifikasi dilakukan secara makroskopis dan mikroskopis. Uji antagonisme dilakukan menggunakan metode *dual culture* untuk mengamati dan menghitung penghambatan pertumbuhan miselium *Alternaria solani*. Hasil isolasi dan identifikasi menunjukkan terdapat lima isolat kapang endofit, yaitu tiga isolat *Aspergillus* sp., satu isolat *Penicillium* sp., dan satu isolat *Mucor* sp., yang memiliki kemampuan antagonistik bervariasi terhadap *Alternaria solani*. Hasil uji antagonisme menunjukkan bahwa isolat *Aspergillus* sp.3 (PE3) memiliki persentase penghambatan tertinggi terhadap pertumbuhan miselium *Alternaria solani*, yaitu sebesar 76.06% yang dikategorikan sebagai daya hambat tinggi dan semua isolat menunjukkan mekanisme antibiosis, hanya isolat PE1, PE3 dan PE4 yang menunjukkan mekanisme kompetisi ruang dan nutrisi. Penelitian ini menunjukkan bahwa jamur endofit dari jaringan kentang berpotensi dikembangkan sebagai agen biokontrol hayati yang efektif dan ramah lingkungan dalam pengendalian penyakit tanaman akibat *Alternaria solani*.

Kata Kunci: *Alternaria solani*, antagonisme, *Solanum tuberosum*.