

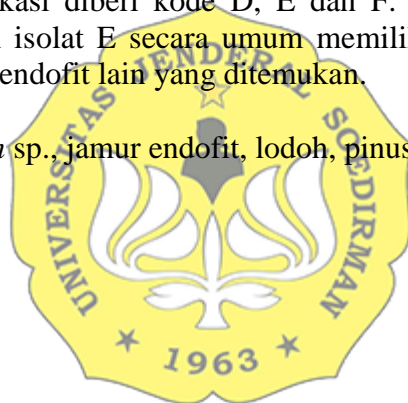
## RINGKASAN

Pohon pinus (*Pinus* sp.) merupakan komoditi pada Hutan Tanaman Industri yang ditanam dalam skala yang luas dan diperlukan bibit dalam jumlah yang cukup. Lodoh adalah salah satu penyakit di pesemaian tanaman pinus. Intensitas penyakit lodoh di pesemaian bervariasi dan dapat mencapai 100%. Jamur *Fusarium* sp. yang diketahui menyebabkan lodoh semai pohon pinus adalah *F. solani*, *F. moniliforme*, *F. ventricosum* dan *F. acuminatum* dengan daya patogenisitas yang berbeda. Penanganan penyakit lodoh dapat menggunakan agen hayati jamur endofit karena mampu bereaksi antagonis seperti kompetisi, antibiosis dan mikoparasit.

Jamur endofit merupakan salah satu agen hayati yang terintegrasi dalam jaringan tanaman yang sehat dan tumbuh secara alami. Eksplorasi jamur endofit yang berperan antagonis terhadap *Fusarium* sp. akan sangat bermanfaat bagi kelangsungan produksi bibit pinus. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui genera jamur endofit di persemaian pinus dan mekanisme antagonis jamur endofit pinus terhadap *Fusarium* sp. penyebab penyakit lodoh.

Hasil penelitian didapatkan 6 jamur endofit dengan 3 genus yang teridentifikasi dan semuanya memiliki kemampuan antagnois yang berbeda-beda. Jamur yang teridentifikasi yaitu *Aspergillus* sp., *Cylindrocarpon* sp. dan *Paecilomyces* sp serta yang tidak teridentifikasi diberi kode D, E dan F. Jamur endofit *Aspergillus* sp., *Paecilomyces* sp. dan isolat E secara umum memiliki kemampuan antagonis lebih baik dibanding jamur endofit lain yang ditemukan.

Kata Kunci: *Fusarium* sp., jamur endofit, lodoh, pinus



## SUMMARY

Pine tree (*Pinus* sp.) is a commodity in industrial plantation crops grown on a wide scale and required enough seeds. Damping-off is one of the diseases in pine nursery. The intensity of damping-off disease in the nursery varies greatly and reaches 100%. *Fusarium* sp. which are known to be able to cause damping-off in pine tree seedlings are *F. solani*, *F. moniliforme*, *F. ventricosum* and *F. acuminatum* with different pathogenicity. Treatment of damping-off can use endophytic fungal biochemical agents because it can react antagonists such as competition, antibiosis and mycoparasite.

Endophytic fungi is one of the biological agents that are integrated in plant tissue healthy and grow naturally. Exploration of endophytic fungi that play an antagonistic role against *Fusarium* sp. will be very beneficial for the continuity of pine tree seed production. This research was conducted with the aim to determine the genera of endophytic fungi in nursery pine and pine endophytic fungi antagonist mechanism against *Fusarium* sp. causes of damping-off disease.

The results showed 6 endophytic fungi with 3 identified genus and all had different antagonistic abilities. The identified fungi are *Aspergillus* sp., *Cylindrocarpon* sp. and *Paecilomyces* sp. as well as those unidentified were coded D, E and F. Endophytic fungus *Aspergillus* sp., *Paecilomyces* sp. and isolate E generally have better antagonistic ability than other endophytic fungi are found .

Key words: *Fusarium* sp., endophytic fungi, damping-off, pine

