

PENGARUH APLIKASIKOMPOS DENGAN PENAMBAHAN *Trichoderma reesei* E. G. Simmons TERHADAP PENYAKIT AKAR *Ganoderma* spp. DI LINGKUNGAN KAMPUS UGM

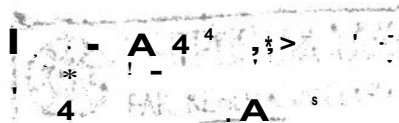
EVTISARI

Ganoderma spp., penyebab penyakit akar dapat mematikan tanaman. Kerugian akibat jamur ini banyak dijumpai pada pohon-pohon baik yang ditanami di hutan maupun yang ditanam bersama tanaman pangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh aplikasi kompos dengan penambahan *T. reesei* terhadap perkembangan tubuh buah *Ganoderma* yang menyerang pohon-pohon di lingkungan kampus UGM.

Kompos yang telah ditambah *T. reesei* maupun tanpa *T. reesei* ditanamkan ke dalam tanah dekat tubuh buah *Ganoderma*. Perkembangan tubuh buah diamati setiap minggu selama 12 minggu.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tubuh buah *Ganoderma* dengan perlakuan kompos yang ditambah *T. reesei* berkembang paling lambat dengan rerata luas permukaan sebesar 18,77 cm². Tubuh buah *Ganoderma* dengan perlakuan kompos tanpa *T. reesei* berkembang lebih baik dengan rerata luasan sebesar 65,19 cm². Sedangkan rerata luasan tubuh buah *Ganoderma* kontrol sebesar 62,12 cm². Hal itu mengindikasikan bahwa penambahan *T. reesei* memiliki pengaruh yang nyata dalam penghambatan pertumbuhan tubuh buah. Penghambatan oleh *T. reesei* juga ditunjukkan dengan pengurangan jumlah tubuh buah baru setelah perlakuan. Jumlah tubuh-tubuh buah yang muncul pada pohon-pohon terserang dengan perlakuan kompos yang ditambahkan *T. reesei*, kompos tanpa *T. reesei* dan kontrol berturut-turut adalah 5, 10, dan 8 buah. Reisolasi *T. reesei* dari tanah yang telah diberi perlakuan, kompos, dan yang ditumbuhkan pada media agar menghambat pertumbuhan *Ganoderma* berturut-turut sebesar 95,94%, 85,92% dan 95,41%. Hasil akhir mengindikasikan persistensi dan vigoritas *T. reesei* selama masa perlakuan.

Kata kunci : Penyakit akar, *Ganoderma* spp., *T. reesei*



The Effect of Compost Substitute with *Trichoderma reesei* E. G. Simmons on
Root Rot Disease of *Ganoderma* spp. at The Campus Area of GMU

ABSTRACT

Root rot disease caused by *Ganoderma* spp. could kill mature trees. Loses due to this fungal attack occur on trees in forest and those planted in mixture with crops. The experiment aimed to evaluate the effect of application of compost substituted with *T. reesei* on the development of *Ganoderma*'s fruit body attacking trees in the campus of GMU.

The compost with and without *T. reesei* were applied as mulsa close to the fruit bodies. Development of fruit bodies was observed every week in twelve weeks time.

The results showed that fruit body of *Ganoderma* treated with compost with *T. reesei* grew slowest reaching 18,77 cm² in its average width. Fruit body of *Ganoderma* treated with compost alone without *T. reesei* developed better to 65,19 cm² width. Whereas *Ganoderma* with no treatment produced 62,12 cm² width fruit body. It was indicated that *T. reesei* substitution had significant effect in growth inhibition of fruit body. Inhibition of *T. reesei* was also showed by decreasing the number of new fruit body after treatment Number of 5, 10, and 8 fruit bodies were emerged on attacked trees treated with compost with *T. reesei*, compost alone and no compost treatment respectively. Reisolation of *T. reesei* from treated soils, compost, and grown in agar media inhibit the growth of *Ganoderma* at 95,94%, 85,92% and 95,41% respectively. The latter result indicates the persistence and vigourity of *T. reesei* during the treatment periode.

Key words : Root rot disease, *Ganoderma* spp., *T. reesei*

