

**PEMANFAATAN *TRICHODERMA* SPP. UNTUK
MEMPERCEPAT PROSES PENGURAIAN
SERESAH AKASIA (*A. MANGIUM*)**

Oleh :
Supriyanto
03221/KT

INTISARI

Pembangunan HTI (Hutan Tanaman Industri) di Indonesia yang dimaksudkan untuk mengatasi peningkatan kebutuhan kayu industri di pasar dunia ternyata menimbulkan beberapa masalah. Salah satu masalah penting dalam pembangunan HTI Akasia ialah sulitnya penguraian (dekomposisi) seresah yang menumpuk di lantai hutan. Keadaan ini akan menyebabkan stagnasi siklus hara dan pada musim kemarau akumulasi seresah ini sangat potensial sebagai bahan yang beresiko tinggi untuk terbakar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan *Trichoderma* dalam mempercepat proses penguraian seresah Akasia.

Penelitian dibagi menjadi tiga tahap. Tahap pertama adalah isolasi jamur *Trichoderma* spp., tahap kedua adalah pengujian kemampuan menguraikan seresah secara *in vitro* dengan menumbuhkan pada medium ekstrak seresah Akasia (Sr) dan medium sellulolitik agar (SI). Tahap ketiga adalah pengujian isolat terpilih pada seresah Akasia secara *in vivo* di dalam bak plastik.

Dari hasil penelitian dapat diisolasi jamur *Trichoderma* spp. Hasil pengujian secara *in vitro* menunjukkan bahwa dua puluh lima isolat *Trichoderma* yang diuji dapat tumbuh pada kedua medium tersebut. Dari hasil pengujian ini diperoleh tiga isolat yang mempunyai efektivitas tinggi, yaitu T₀ dari kawasan kampus UGM (efektif tumbuh pada medium Sr), T₆ dari kawasan kampus UGM (efektif tumbuh pada medium SI) dan T₃ dari seresah hutan HPH Silva Gama, Jambi (efektif tumbuh pada kedua jenis medium). Untuk pengujian secara *in vivo* pada seresah Akasia menunjukkan bahwa perlakuan terbaik adalah perlakuan dengan *Trichoderma* isolat T₃ yang mempunyai jumlah koloni terbesar pada tiap gram seresah dan menunjukkan penurunan nisbah C/N selama penguraian.

THE USE OF *TRICHODERMA* SPP. TO INCREASE DECOMPOSITION RATE OF *ACACIA* (*ACACIA MANGIUM*) LITTER

By :
Supriyanto
03221/KT

ABSTRACT

The existing Industrial Forest Plantation (HTI) in Indonesia for wood production is now facing problems as the consequence of using exotic species, single species composition and even-age plantation type. Huge of litter accumulation under *A. mangium* stand and the difficulty of the litter to be decomposed invite potential risks particularly in nutrient cycling stagnation, and forests fire in dry season.

The research, with was done at the Laboratory of Forest Protection, Faculty of Forestry, GMU, was aimed two evaluate the effect of Trichoderma as decomposing microorganism in the litter of Acacia. Isolates of Trichoderma, provided from the Laboratory of Forest Protection, were used to decompose the litter of Acacia and th research was set up in the following phases. The first phase was *in vitro* trial to test the ability of Trichoderma in decomposition process by growing this fungi in two media, i.e. Acacia's litter extract (Sr) and cellulolytic (SI) agar. The second phase was selection of the best decomposing isolate using Acacia's litter as the substrat held in plastic container.

The result of the experiment showed that all of 25 Trichoderma isolates tested were able to grow in both Sr and SI media. Three isolates, namely T_u and T_{it} both indigenous isolates from Jambi (elective on Sr medium), T_j collected under (elective on both media), performed highest efectivity in decomposing the litter. The second trial showed that the best decomposing isolate (T₃) was able to form the biggest ammount of colonies per gram of litter and lowered the C/N ratio of the litter the most.

