UNIVERSITAS
GADJAH MADA
UJI PENGARUH ALLELOPATI Swietenia macropylla King TERHADAP BEBERAPA JENIS TANAMAN
Puji Iswari, Sumardi
Universitas Gadjah Mada, 1993 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

INTISARI

Kondisi hutan mahoni dengan lapisan tajuknya yang tebal dan kerapatannya yang bervariasi menunjukkan adanya sifat menghambat terhadap tumbuhan bawah pada tingkat penutupan tajuk tertentu. Mekanisme yang mungkin dari geoala penghambatan tersebut disebabkan oleh sedikitnya sinar matahari yang dapat lewat dan adanya kemungkinan bahwa tanaman mahoni mengeluarkan senyawa penghambat ke dalam lingkungannya.

Guna mengetahui pengaruh menghambat tanaman mahoni khususnya penghambatan secara kimiawi maka dilakukan studi lapangan dan bioassay di laboratorium.

Penelitian di lapangan dilakukan dengan pembuatan plot-plot berukuran 2m X 2m yang dimulai dari penutupan tajuk yang paling rapat menuju keluar tegakan dengan penutupan tajuk yang semakin berkurang. Pengamatan diarahkan pada pola keberadaan tumbuhan bawah dan anakan mahoni. Bioassay di laboratorium dilakukan untuk mengetahui sumber bahan allelopati yang diduga terdapat pada daun, seresah dan akar tanaman mahoni. Bioassay dilakukan terhadap uji perkecambahan biji *Eupathorium inulifolium, Leucaena leucocephala, Acacia vilosa* dan *Swietenia macrophylla*. Parameter yang diamati dan diukur adalah prosen berkecambah, panjang radikel dan panjang hipokotil.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada 2 kelompok tumbuhan bawah dalam lingkungan mahoni. Kelompok pertama terdiri atas jenis-jenis yang kehadirannya semakin berkurang dengan bertambahnya intensitas penutupan tajuk, bahkan beberapa diantaranya tidak tumbuh pada intensitas penutupan tajuk mahoni yang tinggi. Kelompok kedua terdiri atas jenis-jenis yang kehadirannya tidak dipengaruhi oleh intensitas penutupan tajuk mahoni, dimana hal ini ditunjukkan oleh kecenderungan yang tidak konsisten dari frekuensi kehadirannya. Hasil bioassay yang dilakukan terhadap jenis-jenis yang terpilih memberikan petunjuk adanya penghambatan kimiawi. Dapat dikatakan bahwa terhadap jenis tanaman lain pengaruh allelopati mahoni bersifat selektif, sedangkan terhadap dirinya sendiri tidak dijumpai adanya sifat allelopati intraspecies atau autotoksisitas.

Tanpa mengabaikan proses penghambatan yang lain, penelitian ini membuktikan bahwa proses allelopati berperan sebagai faktor yang mempengaruhi keberadaan tumbuhan bawah dalam hutan mahoni.