

PENGARUH DOSIS HERBISIDA DAN TINGKAT NAUNGAN TERHADAP TINGKAT KEMATIAN TUMBUHAN BAWAH PADA PERTANAMAN MERANTI DI PT. ITCIKU KALIMANTAN TIMUR

Oleh:
Robi Adabani
Suryo Hardiwinoto²
Adriana²

INTISARI

Salah satu efek dari kebakaran hutan adalah terbukanya hutan yang akan memunculkan tumbuhan pioner, semak belukar dan rerumputan. Apabila jenis tumbuhan ini tidak dihilangkan, maka pertumbuhan tanaman pokok, dalam hal ini tanaman Meranti akan terganggu. Pengendalian tumbuhan bawah dengan herbisida untuk mengendalikan pertumbuhan kembali tumbuhan bawah yang cepat pernah dilakukan dengan tujuan untuk mengurangi penyiangan, namun dosis yang tepat belum diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui jenis dan biomassa tumbuhan bawah pada berbagai tingkat naungan, pengaruh dosis herbisida dan tingkat naungan serta interaksinya terhadap tingkat kematian tumbuhan bawah pada pertanaman meranti di PT. ITCIKU Kalimantan Timur.

Penelitian dibuat dengan menggunakan rancangan *Split Plot* dengan 5 ulangan. *Main Plot* adalah 7 konsentrasi Glifosat (0, 25, 50, 75, 100, 125 dan 150 ml/liter air), *Sub Plot* adalah tingkat naungan, terdiri atas 3 level, yaitu naungan ringan (10-30%), sedang (30-60%), berat (60-90%). Plot pengamatan menggunakan Petak Ukur 2m x 2m. Penelitian dilakukan di lapangan dan di laboratorium.

Besarnya rerata persentase penutupan lahan oleh tumbuhan bawah pada naungan ringan 62,57%, naungan sedang 43,14%, naungan berat 28,43%. Pada naungan ringan terdapat 40 jenis tumbuhan bawah, naungan sedang 41 jenis dan naungan berat 32 jenis. Rerata berat biomassa tumbuhan bawah terbesar berada pada naungan ringan 87,03 g/m², naungan sedang 72,53 g/m² dan naungan berat 52,41 g/m². Dominasi Relatif jenis tumbuhan bawah terbesar pada naungan ringan adalah *Mikania michranta* 17,49%, pada naungan sedang *Phrynium* sp. 26,03%, pada naungan berat *Phrynium* sp. 46,06 %. Konsentrasi Glifosat yang optimal untuk mematikan tumbuhan bawah adalah 100 ml/liter air dengan dosis 1000 ml/90m² yang menghasilkan rerata persentase kematian tumbuhan bawah 59,333%.

Kata kunci : Tingkat naungan, tumbuhan bawah, biomassa dan dosis herbisida.



1. Mahasiswa Jurusan Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada
2. Staf Pengajar Jurusan Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada

**THE INFLUENCE OF HERBICIDE DOSAGE AND LEVEL OF SHADING TO
THE MORTALITY RATE OF UNDER GROWTH VEGETATION ON *MERANTI*
PLANTING IN PT. ITCIKU EAST KALIMANTAN**

By:
Robi Adabani¹
Suryo Hardiwinoto²
Adriana²

ABSTRACT

One of the effects of forest fire is to accelerate the growth of pioneer tree species, shrubs and grasses. If these plants are not controlled, the growth of the planted species, which is *meranti*, will be disturbed. It was used herbicide to control the undergrowth vegetation (weeds), however the optimal dosage has not been known. This research aimed to clarify the species and biomass of under growth vegetation on various levels of shading, the influence of herbicide dosage and the level of shading and their interaction to the mortality rate of the under growth vegetation on *meranti* plantation in PT. ITCIKU East Kalimantan.

The research was conducted by using *Split Plot* design with five replications. *Main Plot* is the seven concentrations of Glifosat (0, 25, 50, 75, 100, 125, and 150 ml/litre of water). *Sub Plot* is the level of shading, consisting of three levels, which are the light shading (10-30%), medium shading (30-60%), and heavy shading (60-90%). The under growth vegetation was observed by using square plots with size of 2m x 2m. The observation conducted on the field and in the laboratory.

The mean percentage of the land covering by the under growth vegetation on light shading was 62,57%, on medium shading was 43,14%, and on heavy shading was 28,43%. There were 40 species of under growth vegetation on the light shading, 41 species on the medium shading, and 32 species on the heavy shading. The highest biomass of under growth vegetation was on the light shading with 87,03 g/m², followed by the medium shading with 72,53 g/m², and the heavy shading with 52,41 g/m². The highest Relative Dominance of the under growth vegetation on light shading was *Mikania micrantha* by 17,49%, on medium shading was *Phrynium* sp. by 26,03%, and on heavy shading was *Phrynium* sp. by 46,06%. The optimal Glifosat concentration to control under growth vegetation was 100 ml/litre of water with dosage 1000ml/90 m² with mortality of 59,333%. Level of shading and interaction between herbicide dosage and level of shading gave non significant result to the mortality rate of under growth vegetation.

Keywords: Level of shading, under growth vegetation, biomass and herbicide dosage.



1. Student of Silviculture Department, Faculty of Forestry Gadjah Mada University
2. Lecturer of Silviculture Department, Faculty of Forestry Gadjah Mada University