

**PENGARUH PERLAKUAN HERBISIDA PADA TUMBUHAN BAWAH
DAN TINGKAT NAUNGAN TERHADAP
KEMAMPUAN REGENERASI TUMBUHAN BAWAH DAN
PERTUMBUHAN MERANTI (*Shorea leprosula* Miq.)
(Studi Kasus di PT. ITCIKU KALIMANTAN TIMUR)**

INTISARI

Dampak dari kebakaran hutan adalah terbukanya lahan hutan yang dapat memunculkan tumbuhan pionir, semak belukar dan rerumputan. Jenis-jenis tumbuhan tersebut akan mengganggu pertumbuhan tanaman *Shorea leprosula* apabila tidak dikendalikan. Pengendalian tumbuhan bawah secara kimiawi dengan herbisida dilakukan oleh Adabani (2007) untuk meminimalisir keberadaan tumbuhan bawah. Tumbuhan bawah dapat tumbuh dengan cepat sesuai dengan tingkat kemampuan regenerasi dan pertumbuhan gulma yang bervariasi pada konsentrasi herbisida dan tingkat naungannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi herbisida pada tumbuhan bawah (gulma) dan tingkat naungan terhadap kemampuan regenerasi tumbuhan bawah dan pertumbuhan semai *S. leprosula* di PT. ITCIKU Kalimantan Timur, setelah 1 tahun aplikasi herbisida.

Penelitian ini menggunakan rancangan *Split Plot* dengan 5 ulangan. *Main Plot* adalah 7 konsentrasi Glifosat (0, 25, 50, 75, 100, 125 dan 150 ml/l), *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 (PUP) dan di laboratorium.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan herbisida tidak berpengaruh nyata terhadap perkembangan biomassa tumbuhan bawah setelah jangka waktu aplikasi \pm 1 tahun. Aplikasi herbisida setelah 1 tahun dengan konsentrasi tinggi meningkatkan kematian tumbuhan bawah, sehingga dapat mengurangi kompetisi dan cenderung menunjang pertumbuhan diameter *S. leprosula*. Jenis – jenis tumbuhan bawah yang dominan adalah *Solanum* sp., dan *Mikania* sp., *Cyperus* sp., *Imperata cylindrica*, *Nephrolepis* sp., Laos, dan *Phrynium* sp.. Perbedaan tingkat naungan (intensitas cahaya) memberikan pengaruh yang nyata terhadap kemampuan regenerasi tumbuhan bawah maupun pertumbuhan tinggi dan diameter semai tanaman meranti *S. leprosula*. Tingkat naungan ringan mampu memberikan pengaruh yang optimal terhadap perkembangan biomassa tumbuhan bawah. Tingkat naungan sedang memberikan pengaruh yang paling optimal terhadap pertumbuhan tinggi. Tingkat naungan ringan memberikan pengaruh yang optimal terhadap pertumbuhan diameter *S. leprosula*.

Kata kunci : Tingkat naungan, tumbuhan bawah, biomassa, konsentrasi herbisida dan pertumbuhan *S. leprosula*.

**EFFECTS OF HERBICIDE APPLICATION ON THE UNDERGROWTH
VEGETATION (WEEDS) AND SHADING LEVEL TO
THE REGENERATION ABILITY OF THE WEEDS
AND *Shorea leprosula* Miq. GROWTH
(Case Study in PT. ITCIKU East Kalimantan)**

ABSTRACT

Effect of forest fire caused opened area in the forest. This condition accelerate the growth of pioneer tree species, shrubs and grasses. If these plants didn't control will become competitors againts the growth of *Shorea leprosula*. Herbicide glyphosate was used by Adabani (2007) to control the weeds. The weeds can generate with various regeneration ability. Objective of this research was to clarify the effects of herbicide application on the undergrowth vegetation (weeds) and shading level to the regeneration ability of the weeds and the growth of *S. leprosula*.

The research use Split Plot design with five replications. Main Plot consisted of seven concentrations of glyphosate : 0, 25, 50, 75, 100, 125, and 150 ml/l. Sub Plot consisted of three shading levels : light shading (10-30%), medium shading (30-60%), and heavy shading (60-90%). The under growth vegetation was observed by using square plots (2m x 2m).

The result showed that the concentrations of herbicide application to the weeds were not significantly affected the regeneration ability of the weeds and the growth of *S. leprosula* after one year application. The five dominant weeds species were *Solanum* sp., dan *Mikania* sp., *Cyperus* sp., *Imperata cylindrica*, *Nephrolepis* sp., Laos, dan *Phrynium* sp.. Shading levels affected significantly the regeneration ability of the weeds and *S. leprosula* seedlings height and diameter growth. Weeds regeneration ability was high in light shading level , and became lower on the medium and heavy shading level. Height growth of *S. leprosula* was optimal under medium shading level while diameter growth was optimal under light shading level.

Keywords: Shading levels, under growth vegetation, biomass, herbicide concentration, and *S. leprosula* growth.