

ABSTRAK

EFIKASI HERBISIDA ISOPROPILAMINA GLIFOSAT 480 g/l TERHADAP PENGENDALIAN GULMA PADA PERKEBUNAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jacq.) BELUM MENGHASILKAN

Oleh

ELISA CLAUDIA SIMAMORA

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan salah satu komoditas pertanian utama penghasil minyak nabati di Indonesia. Salah satu faktor terhambatnya pertumbuhan kelapa sawit disebabkan oleh kepadatan gulma. Kepadatan gulma pada lahan tanaman budidaya menyebabkan terjadinya kompetisi antara gulma dengan tanaman, sehingga dapat menurunkan produktivitas tanaman budidaya. Oleh karena itu, diperlukan upaya pengendalian yang efektif yaitu menggunakan herbisida berbahan aktif isopropilamina glifosat. Penelitian dilaksanakan di perkebunan sawit Karang Anyar, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan, dan di Laboratorium Gulma Fakultas Pertanian Universitas Lampung, dari Januari hingga April 2024. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan empat ulangan dan enam perlakuan, yaitu dosis herbisida isopropilamina glifosat 360, 480, 600, 720 g/ha, penyiangan manual, dan kontrol (tanpa pengendalian). Uji Barlett digunakan untuk menguji homogenitas data, Uji Tukey untuk additivitas data. Jika kedua asumsi telah memenuhi, maka data dapat dianalisis dengan sidik ragam dan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5% untuk menguji perbedaan nilai tengah tiap perlakuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Herbisida isopropilamina glifosat dosis 360 – 720 g/ha efektif dalam mengendalikan gulma total, gulma golongan berdaun lebar yaitu *Praxelis clematidea*, serta gulma golongan rumput yaitu *Axonopus compressus*, *Paspalum conjugatum*, dan *Rotboellia exaltata*. *Asystasia gangetica* terkendali pada dosis 600 – 720 g/ha, dan *Borreria alata* terkendali pada dosis 480 – 720 g/ha dipiringan tanaman kelapa sawit belum menghasilkan hingga 12 MSA; (2) Aplikasi herbisida isopropilamina glifosat pada piringan tanaman kelapa sawit belum menghasilkan

menyebabkan terjadinya perbedaan komposisi gulma dominan dari *Paspalum conjugatum* menjadi *Chromolaena odorata* dosis 480 g/ha pada 4 MSA dan *Paspalum conjugatum* menjadi *Imperata cylindrica* dosis 600 g/ha pada 8 MSA; dan (3) Aplikasi herbisida isopropilamina glifosat pada piringan tanaman kelapa sawit tanaman belum menghasilkan tidak menyebabkan terjadinya fitotoksitas.

Kata kunci : Kelapa Sawit, Gulma, Isopropilamina Glifosat.

ABSTRACT

EFFICACY OF ISOPROPYLAMINE GLYPHOSATE 480 G/L HERBICIDE ON WEED CONTROL IN IMMATURE OIL PALM PLANTATIONS (*Elaeis guineensis* Jacq.)

By

ELISA CLAUDIA SIMAMORA

The oil palm plant (*Elaeis guineensis* Jacq.) is one of the main agricultural commodities producing vegetable oil in Indonesia. One factor that hampers the growth of oil palm is weed density. High weed density in cultivated land leads to competition between weeds and crops, which can reduce crop productivity. Therefore, an effective control measure is needed, namely the use of herbicides with the active ingredient isopropylamine glyphosate. The research was conducted at the Karang Anyar oil palm plantation, Jati Agung District, South Lampung Regency, and at the Weed Laboratory of the Faculty of Agriculture, University of Lampung, from January to April 2024. The experimental design used was a Randomized Complete Block Design (RCBD) with four replications and six treatments, namely isopropylamine glyphosate herbicide doses of 360, 480, 600, and 720 g/ha, manual weeding, and a control (no weed control). Bartlett's test was used to test data homogeneity, and Tukey's test was used for data additivity. If both assumptions were met, the data were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and the Least Significant Difference (LSD) test at a 5% significance level to determine differences in treatment means. The results of the study showed that: (1) Isopropylamine glyphosate herbicide at doses of 360–720 g/ha was effective in controlling total weeds, broadleaf weeds (*Praxelis clematidea*), and grass weeds (*Axonopus compressus*, *Paspalum conjugatum*, and *Rotboellia exaltata*). *Asystasia gangetica* was controlled at doses of 600–720 g/ha, and *Borreria alata* was controlled at doses of 480–720 g/ha in the palm oil planting area up to 12 weeks after application (WAA); (2) The application of isopropylamine glyphosate herbicide in the planting area of immature oil palm resulted in changes in dominant weed composition from *Paspalum conjugatum* to *Chromolaena odorata* at a dose of 480 g/ha at 4 WAA and from *Paspalum conjugatum* to *Imperata cylindrica* at a dose of 600 g/ha at 8 WAA; (3) The

application of isopropylamine glyphosate herbicide in the planting area of immature oil palm did not cause phytotoxicity.

Keywords: *Oil Palm, Weeds, Isopropylamine Glyphosate.*