

ABSTRAK

PENGUJIAN EFEKTIVITAS HERBISIDA BERBAHAN AKTIF GLIFOSAT, MESOTRION, S-METOLAKLOR DAN CAMPURAN KETIGANYA TERHADAP GULMA TEKI

Oleh

ISMAWATI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh herbisida glifosat, mesotrion, s-metolaklor serta campuran ketiganya terhadap kerusakan gulma teki dan mengetahui apakah herbisida berbahan aktif campuran (glifosat+mesotrion+ s-metolaklor) bersifat aditif, antagonis atau sinergis dalam mengendalikan gulma teki. Penelitian disusun dalam Rancangan Petak Terbagi (*Split Plot Design*). Perlakuan terdiri dari glifosat dosis 1215, 2430, dan 4860 g/ha, mesotrion dosis 24, 48, dan 96 g/ha, s-metolaklor dosis 249,6, 499,2, dan 998,4 g/ha, serta herbisida campuran (glifosat+mesotrion+s-metolaklor) dosis 525, 1050, 2100 dan g/ha. Gulma sasaran merupakan gulma teki (*Cyperus kyllingia*, *Cyperus rotundus*, dan *Cyperus compressus*).

Analisis data dilakukan menggunakan metode *Multiplicative Survival Model* (MSM). Data bobot kering yang diperoleh dikonversi menjadi persen kerusakan. Data persen kerusakan ditransformasi kedalam bentuk logaritmik untuk mendapat

nilai persamaan regesi linear. Persamaan regresi digunakan untuk menentukan nilai LD₅₀ perlakuan, LD₅₀ harapan dan nilai ko-toksisitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa herbisida glifosat pada dosis 1215, 2430, dan 4860 g/ha menyebabkan kerusakan tiga jenis gulma, gejala klorosis, dan menurunkan bobot kering,. Herbisida mesotrion pada dosis 24, 48, dan 96 g/ha menyebabkan kerusakan gulma dan gejala *bleaching*. Herbisida s-metolaklor pada dosis 249,6, 499,2, dan 998,4 g/ha tidak menyebabkan kerusakan gulma. Herbisida berbahan aktif campuran (glifosat+mesotrion+s-metolaklor) pada dosis 525, 1050, dan 2100 g/ha menyebabkan kerusakan pada gulma *Cyperus rotundus* dan *Cyperus compressus*. Gulma yang diaplikasi herbisida glifosat memiliki nilai kehijauan daun, jumlah stomata, dan bobot kering terendah pada seluruh taraf dosis aplikasi. Herbisida berbahan aktif campuran (glifosat+mesotrion+s-metolaklor) memiliki nilai LD₅₀ harapan 55,8 g/ha dan LD₅₀ perlakuan sebesar 139,67 g/ha dengan nilai ko-toksisitas sebesar 0,39 (ko-toksisitas<1) sehingga dapat disimpulkan campuran bersifat antagonis.

Kata Kunci : glifosat, LD₅₀, mesotrion, *Multiplicative Survival Model* (MSM), s-metolaklor.