

ABSTRAK

EFEKTIVITAS CAMPURAN ASAM ASETAT DAN EKSTRAK BUAH LERAK (*Sapindus rarak*) SEBAGAI HERBISIDA TERHADAP BEBERAPA SPESIES GULMA PADA LAHAN KELAPA SAWIT (*Elaeis guineensis* Jack)

Oleh

Muhammad Arif Suryadi

Herbisida adalah senyawa kimia yang digunakan untuk menekan pertumbuhan atau mematikan gulma. Herbisida organik merupakan herbisida yang mengandung senyawa kimia organik yang berasal dari metabolit sekunder hasil ekstraksi suatu organisme. Asam asetat (CH_3COOH) dapat dimanfaatkan sebagai herbisida karena memiliki mekanisme kerja mirip paraquat. Pada aplikasinya, digunakan konsentrasi yang masih tinggi sehingga diperlukan bahan campuran. Sebagai bahan campuran dicoba menggunakan ekstrak buah lerak, karena buah lerak mengandung senyawa saponin yang diduga dapat meningkatkan efektivitas asam asetat.

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) Mengetahui efikasi campuran asam asetat dengan ekstrak buah lerak sebagai herbisida pada pengendalian gulma di lahan tanaman kelapa sawit; 2) Mendapatkan perbandingan campuran antara asam asetat dan ekstrak buah lerak yang paling efektif pada pengendalian gulma di lahan tanaman kelapa sawit.

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Lapang Terpadu Fakultas Pertanian Universitas Lampung pada bulan November sampai Desember 2016. Percobaan tunggal yang disusun dalam Rancangan Acak Lengkap dengan 12 perlakuan dan 4 ulangan. Sebagai perlakuan adalah campuran asam asetat dan ekstrak buah lerak dengan perbandingan 10:90, 20:80, 30:70, 40:60, 50:50, 60:40, 70:30, 80:20, 90:10, 0:100, 100:0, dan 0:0 (kontrol). Homogenitas ragam diuji dengan uji Barlet dan aditivitas data diuji dengan uji T. Jika asumsi terpenuhi data dianalisis ragam dan dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Penambahan ekstrak buah lerak sebagai ajuvan dapat menurunkan konsentrasi penggunaan asam asetat sebesar 50% pada gulma golongan rumput, 30% pada golongan teki, dan 60% pada gulma golongan daun lebar terhadap tingkat keracunan gulma; 2) Aplikasi kombinasi asam asetat dan ekstrak buah lerak mampu menurunkan bobot kering gulma yang setara dengan aplikasi asam asetat 100%, diantaranya pada konsentrasi asam asetat 60% untuk *Axonopus compressus*, 40% untuk *Paspalum conjugatum*, 30% untuk *Cyperus rotundus*, 50% untuk *Cyperus kyllingia* dan *Chromolaena odorata*, dan 70% untuk *Asystasia genetica*; 3) Perbandingan kombinasi asam asetat dan ekstrak buah lerak yang paling efektif dalam mengendalikan gulma yaitu campuran asam asetat 60% dan ekstrak buah lerak 40%; 4) Derajat keasaman (pH) tanah setelah diaplikasi campuran asam asetat dan ekstrak buah lerak tetap pada kondisi mendekati netral (pH 6) dan tidak menjadi masam.

Kata kunci : Herbisida, Asam asetat, Buah lerak, Efektivitas.