

ABSTRAK

RESISTENSI GULMA *Cyperus rotundus*, *Dactyloctenium aegyptium*, *Asystasia gangetica* TERHADAP HERBISIDA BROMACIL DAN DIURON PADA PERKEBUNAN NANAS DI LAMPUNG TENGAH

Oleh

Heri Hendarto

Pengendalian gulma menggunakan herbisida bromacil dan diuron pada perkebunan nanas di Lampung Tengah dilakukan secara rutin pada kisaran 30 tahun terakhir. Hal ini telah mengakibatkan daerah tersebut terpapar herbisida dan memunculkan beberapa jenis gulma yang sulit dikendalikan menggunakan herbisida tersebut. Perkiraan adanya gulma resisten terhadap bromacil dan diuron mendorong dilaksanakannya penelitian ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya resistensi gulma terhadap herbisida bromacil dan diuron.

Penelitian dilaksanakan di Desa Hajimena Kecamatan Natar, Kabupaten Lampung Selatan dari bulan Mei sampai dengan September 2015. Sebagai gulma indikator digunakan gulma *Cyperus rotundus* (golongan teki), *Dactyloctenium aegyptium* (golongan rumput) serta jenis gulma *Asystasia gangetica* (golongan daun lebar). Herbisida yang digunakan terdiri atas dua jenis bahan aktif yaitu bromacil dan diuron. Percobaan disusun dengan rancangan percobaan petak-petak terbagi (Split-split Plot Design) dengan 6 ulangan. Faktor pertama adalah asal gulma: yaitu gulma terpapar dan tidak terpapar herbisida. Faktor kedua adalah jenis gulma yang terdiri atas 3 jenis gulma, yaitu *Cyperus rotundus*, *Dactyloctenium aegyptium*, dan *Asystasia gangetica*. Faktor ketiga adalah taraf dosis herbisida, yaitu 0, 1, 2, 4, 8, dan 16 kg b.a /ha. Analisis ragam dilakukan terhadap data, homogenitas diuji dengan uji Bartlett, sedangkan aditivitas data diuji dengan uji Tuckey. Untuk membedakan nilai tengah perlakuan, dilakukan Uji Beda Nyata Terkecil (BNT) pada taraf nyata 5%.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa gulma *Dactyloctenium aegyptium* yang terpapar herbisida mengalami resistensi tingkat rendah terhadap herbisida bromacil dengan perbandingan nilai LD₅₀ bromacil 2,2 kali lebih tinggi dan mengalami resistensi tingkat tinggi terhadap herbisida diuron dengan perbandingan nilai LD₅₀ diuron 261.517 kali lebih tinggi dibandingkan gulma yang tidak terpapar herbisida. Gulma *Cyperus rotundus* dan *Asystasia gangetica* sensitif terhadap herbisida bromacil dan diuron. Perbandingan nilai LD₅₀ gulma terpapar bromacil 1,7 kali lebih tinggi (sensitif) dibandingkan gulma yang tidak terpapar. Sedangkan perbandingan nilai LD₅₀ gulma terpapar diuron 3,7 kali lebih tinggi (resistensi tingkat rendah) dibandingkan gulma yang tidak terpapar herbisida.

Kata kunci: Resistensi gulma, *Cyperus rotundus*, *Dactyloctenium aegyptium*,
Asystasia gangetica, bromacil, diuron.

ABSTRACT

WEED RESISTANCE OF *Cyperus rotundus*, *Dactyloctenium aegyptium*, *Asystasia gangetica* AGAINST BROMACIL AND DIURON HERBICIDES ON PINEAPPLE PLANTATION IN CENTRAL LAMPUNG

Weed control using bromacil and diuron herbicides on a pineapple plantation in Central Lampung were done routinely in the last 30 years. After continuously exposed to herbicides, several appears weeds to be resistant to herbicides application. The possibility of herbicide resistant weeds species to bromacil and diuron is the reason why this study was conducted. This study aims to confirm the occurrence of weed resistance to bromacil and diuron herbicides.

Research was conducted at the experiment station at Hajimena Village Natar District, South Lampung Province from May to September 2015. Three weed species: *Cyperus rotundus* (sedge), *Dactyloctenium aegyptium* (grass) and *Asystasia gangetica* (broad leaf) were used. Two types of active ingredients, namely bromacil and diuron were tested. The experiment was arranged Split Plot Design with six replications. The first factor is the origin of weeds: herbicide exposed weeds and unexposed weeds. The second factor is the type of weed: *Cyperus rotundus*, *Dactyloctenium aegyptium*, and *Asystasia gangetica*. The third factor is the level of herbicide doses, ie 0, 1, 2, 4, 8, and 16 kg a.i / ha. Data homogeneity was tested with Bartlett, whereas the additivity data was tested with Tuckey. To distinguish the middle value treatment, Least Significant Difference Test (BNT) at the 5% significance level were used.

Results showed that *Dactyloctenium aegyptium* experienced a low level of resistance to bromacil with LD₅₀ ratio 2.2 times higher and experiencing high levels of resistance to diuron with LD₅₀ ratio 261.517 times higher than the unexposed weeds. *Cyperus rotundus* and *Asystasia gangetica* were sensitive to bromacil and diuron herbicides. LD₅₀ of bromacil for exposed weeds is 1.7 times higher (sensitive) than unexposed weeds, whereas for diuron, LD₅₀ value ratio is 3.7 times higher (low-level resistance) compared to unexposed for herbicides.

Keywords: Weed resistance, *Cyperus rotundus*, *Dactyloctenium aegyptium*, *Asystasia gangetica*, bromacil, diuron