

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman industri andalan bagi perekonomian Indonesia yang tetap bertahan pada saat terjadinya krisis ekonomi berkepanjangan dan merupakan salah satu komoditas perkebunan yang menyumbang devisa besar bagi Negara. Dalam perekonomian Indonesia komoditas kelapa sawit memegang peranan yang cukup strategis karena komoditas ini mempunyai prospek yang cerah sebagai sumber devisa. Disamping itu, minyak sawit merupakan bahan baku utama minyak goreng yang banyak di pakai di seluruh dunia. Komoditas ini pun mampu menciptakan kesempatan kerja yang luas dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat.

Salah satu masalah penting dalam upaya memantapkan produksi dan menekan biaya produksi kelapa sawit adalah masalah gulma. Tumbuhan yang menyebabkan kerugian, yang diakibatkan oleh kompetisi langsung dalam kebutuhan unsur hara, air, cahaya matahari, karbondioksida dan ruang tumbuh dengan tanaman pokok. Selain itu gulma menyebabkan kerugian tidak langsung dalam peranan sebagai tanaman inang beberapa jenis hama dan pathogen penyebab penyakit serta adanya gulma tertentu yang mengeluarkan zat penghambat pertumbuhan (*alelopati*) seperti yang terdapat pada *Imperata cylindrica*, *Mikania micrantha*, dan *Cyperus rotundus*. Gulma mengganggu tanaman utama dalam masa pertumbuhan dan perkembangan hidupnya. Tanaman budidaya mengalami gangguan dari gulma yang akan menghambat pertumbuhan dan produksinya berkurang, baik secara kualitas maupun kuantitas. Masalah gulma akan lebih dirasakan pada budidaya perkebunan

karena areal penanamannya yang luas, keterbatasan tenaga kerja, waktu dan biaya, sehingga sulit untuk mengendalikan secara cepat.

Beberapa metode pengendalian gulma yang dilakukan di perkebunan yaitu cara mekanis, kultur teknis, biologis, dan kimiawi. Metode yang banyak digunakan di perkebunan adalah cara mekanis dan cara kimiawi dengan menggunakan herbisida. Metode ini dianggap lebih praktis dan menguntungkan dibandingkan metode yang lain, terutama ditinjau dari segi keuntungan tenaga kerja lebih sedikit, pelaksanaannya relatif lebih singkat (Barus, 2003). Salah satu pengendalian gulma alang-alang adalah dengan melakukan aplikasi herbisida yang bersifat sistemik karena dapat mematikan gulma tersebut sampai ke bagian rimpangnya dalam tanah. Herbisida adalah bahan kimia yang dapat menghentikan pertumbuhan gulma sementara atau seterusnya bila digunakan pada ukuran yang tepat, karena bahan kimia suatu herbisida menentukan kegunaan herbisida tersebut. Beberapa herbisida sistemik yang telah direkomendasikan untuk pengendalian gulma alang-alang mempunyai kandungan bahan aktif yang berbeda-beda. Oleh sebab itu, sebelum menentukan pilihan terhadap suatu herbisida sangat dianjurkan untuk membaca secara teliti beberapa informasi penting dari herbisida tersebut. Diantaranya nama dan kadar bahan aktif herbisida serta besarnya dosis yang direkomendasikan. Hal ini sangat penting karena informasi tersebut berkaitan erat dengan tingkat efisiensi dalam pengendalian alang-alang dengan menggunakan herbisida (Suryaningtyas *et al*, 1996).

Peningkatan efektivitas herbisida bisa dilakukan dengan berbagai cara, diantaranya adalah dengan penambahan material lain. Material lain yang ditambahkan dapat berupa herbisida lain atau materi non herbisida yang biasa disebut *adjuvant*. Bahan yang demikian dapat memperbaiki daya peracunan, membantu membentuk emulsi, menambah sifat penyebaran larutan, mempermudah retensi dan penetrasi, salah satu bentuk dari *adjuvant* adalah surfaktan digunakan dalam formulasi larutan herbisida untuk meningkatkan efektivitas dari herbisida tersebut. Pengendalian gulma alang-alang yang telah banyak dilakukan adalah menggunakan herbisida glifosat. Namun mengingat harga glifosat yang relatif mahal, maka dilakukan berbagai *adjuvant* untuk meningkatkan efektivitas dari herbisida tersebut. Salah satu *adjuvant* yang kompatibel dengan herbisida glifosat adalah pupuk urea. Menurut Koswara (2005), fungsi pupuk N adalah sebagai pembawa bahan aktif herbisida untuk masuk kedalam jaringan daun dan rimpang alang-alang serta mempercepat translokasi. Penggunaan salah satu jenis herbisida secara terus-menerus dapat menyebabkan gulma menjadi resisten. Untuk menghindari hal tersebut maka dapat ditambahkan unsur nitrogen. Penggunaan herbisida glifosat dapat dicampur dengan pupuk nitrogen. Penentuan konsentrasi yang tepat dalam mencampur keduanya tentu akan berpengaruh terhadap pertumbuhan gulma (Eva dan Abdullah, 2017).

B. Rumusan Masalah

Pengaruh dari penambahan pupuk nitrogen pada glifosat yang diaplikasikan dalam campuran efektif apabila pada berbagai dosis dan ratio campuran, respon tumbuhan atau gulma lebih besar daripada tanpa penambahan nitrogen. Permasalahan yang muncul adalah dosis nitrogen yang tepat, karena diketahui nitrogen adalah pupuk yang dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman, tetapi dalam konsentrasi yang terlalu tinggi dapat menghambat atau bahkan mematikan tumbuhan, sehingga sifat sistemik dari herbisida menjadi hilang. Untuk itu perlu diteliti konsentrasi yang tepat agar dicapai hasil yang lebih efektif daripada herbisida yang diaplikasikan secara tunggal.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui daya kerja herbisida glifosat dengan penambahan pupuk nitrogen terhadap gulma *Imperata cylindrica*.
2. Mengetahui konsentrasi yang tepat untuk dapat meningkatkan efektifitas herbisida glifosat dalam mengendalikan gulma.
3. Mengetahui interaksi antara konsentrasi glifosat dan konsentrasi nitrogen dalam mengendalikan gulma di perkebunan.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberi informasi kepada yang akan melakukan penelitian pengendalian alang-alang (*Imperata cylindrica*).
2. Sebagai panduan / petunjuk dalam mengendalikan alang-alang (*Imperata cylindrica*).
3. Memperoleh pengetahuan tentang mekanisme pengendalian gulma utama pada kelapa sawit.