

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditi subsector perkebunan yang dikembangkan dengan skala besar di Indonesia. Kelapa sawit memberi andil besar dalam pemasukan devisa negara sector minyak dan gas. Oleh karena itu komoditi ini perlu di tingkatkan pengembangannya untuk menunjang program pemerintah dalam upaya mengurangi ketergantungan pada sector minyak dan gas.

Kelapa sawit merupakan sumber minyak nabati yang penting. penggunaan minyak kelapa sawit telah dimulai sejak abad ke- 15, sedangkan pemasaran ke eropa dimulai pada tahun 1800-an. Minyak kelapa sawit yang digunakan berasal dari daging buah *mesocrap* dan dari inti sawit atau kernel *endosperm* (pahan, 2006). Keadaan jumlah penduduk dunia yang semakin meningkat berdampak pada permintaan CPO (*crude palm oil*) yang juga meningkat pesat. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut beberapa negara terutama Indonesia meningkatkan produksi kelapa sawit melalui perluasan perkebunan kelapa sawit di seluruh wilayah Indonesia.

Saat ini luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia di dominasi perkebunan Besar Swasta (PBS) dengan luas sekitar 3,893 ribu ha (49,75%) dari total areal nasional seluas 7,824 ribu ha. Sementara itu, yang diusahakan perkebunan rakyat (PR) sekitar 3,314 ribu ha (42,35%) dan selebihnya 616 ribu ha (7,9%) adalah milik Perkebunan Besar Negara (PBN)

Salah satu masalah penting dalam upaya memantapkan produksi dan menekan biaya produksi kelapa sawit adalah gulma. Tumbuhan ini menyebabkan kerugian yang di akibatkan 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 pada 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. Menurut Mangoensoekarjo dan Semangun (2003), masalah gulma akan lebih dirasakan pada budidaya perkebunan karena areal penanamanya yang luas, keterbatasan tenaga kerja, waktu dan biaya, sehingga sulit untuk mengendalikan secara cepat.

Beberapa metode pengendalian gulma yang di lakukan di perkebunan yaitu cara mekanis, kultur teknis, biologis dan kimia. Metode yang banyak di gunakan perkebunan adalah cara mekanis dan cara kimiawi dengan menggunakan herbisida. Pengendalian gulma dengan metode kimiawi sebaiknya dipilih sebagai opsi terakhir, bila cara-cara lain tidak cukup efektif. Bahan kimia yang digunakan berupa herbisida. Dalam penerapannya harus mematuhi petunjuk pemakaian dari produk herbisida tersebut agar tidak dapat

menimbulkan dampak negative yang serius (Sukman, 2002). Penggunaan herbisida perlu adanya pengetahuan yang benar mengenai penggunaan herbisida yang tepat. Pelaksanaan pengendalian gulma dengan herbisida jika terjadi kesalahan aplikasi atau dosisnya terlalu tinggi dan tidak selektif akan mengakibatkan keracunan atau dapat mengakibatkan kematian tanaman. Waktu aplikasi herbisida bervariasi sesuai dengan cara kerjanya seperti pra tanam, pra tumbuh, pasca tumbuh. Sedangkan sebelum melakukan penyemprotan gulma dengan herbisida perlu dilakukan kalibrasi alat agar herbisida yang disemprotkan dapat diterima merata pada seluruh luasan lahanya.

Glifosat merupakan herbisida sistemik yang dapat bereaksi lebih lambat dari pada herbisida jenis kontak. Menguningnya daun merupakan gejala visual yang utama terhadap *toxicitas* herbisida. Satu minggu setelah penyemprotan, biasanya timbul efek warna coklat tua hingga satu bulan kemudian, tergantung pada ketahanan gulma. Semua formulasi glifosat dievaluasi dalam penelitian menghasilkan gejala awal yang serupa pada tanaman. (James dan Rahman, 2005). Penggunaan salah satu jenis herbisida secara terus menerus dapat menyebabkan gulma menjadi resisten. Untuk menghindari hal tersebut maka konsentrasi herbisida perlu diturunkan, sedangkan untuk tidak mengurangi efektifitasnya bisa ditambahkan unsur nitrogen. Penggunaan herbisida glifosat dapat dicampur dengan bahan lainnya, salah satunya yaitu pupuk nitrogen. Penentuan dosis yang tepat dalam mencampur keduanya tentu akan berpengaruh terhadap pertumbuhan gulma (Eva dan Abdullah, 2017). Unsur

nitrogen dapat diperoleh dengan penambahan pupuk urea yang mengandung unsur nitrogen sampai 46%.

B. Rumusan Masalah

Gulma umumnya mempunyai kecepatan tumbuh yang tinggi, perkembangbiakkan lebih cepat dan daya adaptasinya tinggi pada kondisi lingkungan yang kurang menguntungkan seperti *Imperata Cyilindrica*, *Mikania Micrantha*, dan *Cyperus rotundus* sifat gulma yang demikian memerlukan cara pengendalian yang tepat untuk melemahkan daya saing gulma.

Laju penimbunan fotosintesis ditentukan kesuburan tumbuhannya. Bila tumbuhan subur maka laju penimbunan hasil fotosintesis terus berjalan lancar, sebaliknya jika tumbuhan kurus maka laju penimbunan hasil fotosintesis akan lambat. Pemberian pupuk N (nitrogen) dapat menyuburkan tumbuhan termasuk gulma yang ada di sekitar. Pertumbuhan yang subur menyebabkan lapisan kutikula tumbuhan tersebut relative tipis sehingga sensitive terhadap herbisida.

Penggunaan herbisida berbahan aktif glifosat yang dicampur dengan unsur nitrogen diharapkan mampu menekan pertumbuhan gulma. Unsur nitrogen yang digunakan dalam penelitian ini bukan bertindak seperti unsur hara namun bertindak sebagai *surfaktan*, *surfaktan* ini tidak saja mampu mengurangi ketegangan permukaan untuk memperluas kontak antara butiran semprot dengan permukaan daun, namun juga mampu mendorong kemampuan

penetrasi herbisida kedalam daun untuk menjadi lebih baik (Eva dan Abdullah, 2017)

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui dosis unsur nitrogen yang tepat untuk ditambahkan pada berbagai konsentrasi glifosat untuk menekan pertumbuhan gulma.
2. Mengetahui konsentrasi glifosat yang tepat apabila ditambahkan untuk nitrogen untuk mengendalikan gulma di perkebunan kelapa sawit.
3. Mengetahui interaksi antara konsentrasi glifosat dan dosis pupuk nitrogen dalam menekan pertumbuhan gulma.

D. Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi kepada yang akan melakukan penelitian gulma dengan penambahan pupuk N.
2. Sebagai panduan / petunjuk dalam mengendalikan gulma yang efektif dan efisien.
3. Memperoleh pengetahuan tentang mekanisme pengendalian gulma pada kelapa sawit.