I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman karet di Indonesia merupakan komoditas penting yang banyak dibudidayakan oleh perkebunan rakyat, karena mempunyai prospek penjualan dalam maupun luar negeri , selain potensi alam atau iklim yang mendukung. Dalam peta produksi, karet Indonesia menduduki produksi dan ekspor kedua terbesar dunia setelah Thailand. Permasalahan utama yang dihadapi dalam kaitannya dengan komoditas karet adalah produktivitas dan mutu karet rakyat yang sangat rendah. Pengelolaan secara sederhana, berskala kecil dan manajemen yang sederhana menjadi sebab rendahnya produktivitas perkebunan karet di Indonesia. Selain itu, perkebunan rakyat masih didominasi dengan tanaman mutu rendah dan berumur tua (Anonim, 2011).

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan produksi karet adalah pemeliharaan perkebunan karet yang harus dilakukan dengan baik. Gulma menjadi masalah di banyak perkebunan besar, termasuk perkebunan karet.

Dalam usaha mempertahankan dan menaikkan produksi tanaman karet ditemukan bermacam–macam masalah. Salah satunya adalah masalah yang sangat penting yang berkaitan dengan upaya memantapkan produksi dan menekan biaya produksi karet yaitu masalah gulma. Tumbuhan ini menyebabkan kerugian yang diakibatkan oleh kompetisi langsung dalam kebutuhan unsur hara, air, cahaya matahari, karbon dioksida dan ruang tumbuh dengan tanaman pokok.

Masalah gulma timbul pada saat suatu jenis tumbuhan atau sekelompok tumbuhan mulai mengganggu aktivitas manusia baik kesehatan maupun kesenangannya. Masyarakat secara keseluruhan mempunyai konsepsi yang sangat luas akan apa yang dikenal sebagai gulma atau tumbuhan pengganggu. Pada mulanya

jenis-jenis tumbuhan yang dianggap sebagai gulma hanya terbatas pada lahan pertanian, tetapi dengan meningkatnya jumlah penduduk dan aktivitasnya memanfaatkan lahan-lahan lain di sekitarnya maka jumlah dan jenisnya meningkat dengan pesat.

Beberapa metode pengendalian gulma dilakukan secara baik secara mekanis, kultur teknis, biologis dan khemis. Metode yang paling banyak digunakan adalah metode kimia dengan menggunakan herbisida. Metode ini lebih praktis dan menguntungkan jika dibandingkan dengan metode lainnya, terutama jika ditinjau dari segi kebutuhan tenaga kerja dan waktu pelaksanaan yang relatif singkat.

Pada awal sejarah perkebunan karet menganjurkan penyiangan bersih dari gulma (*clean weeding),* sehingga tanaman karet tumbuh tanpa persaingan dengan gulma. Namun hasil penelitian jangka panjang menunjukan bahwa penyiangan bersih mengakibatkan erosi, pencucian bahan organik/ hara tanah, serta mengakibatkan tanah makikn padat dan berkurangnya stabilitas struktur tanah.karena pengaruh negatif tersebut, maka kebijaksanaan yang dilakukan oleh perkebunan dewasa ini adalah membangun penutup tanah leguminosa pada TBM, dan membatasi persaingan gulma dengan melakukan pengendalian gulma pada TM. Sebagai contoh: alang-alang (*Imperata cylindrica),* sembung rambat (*Mikania micrantha),* teki (*Cyperus rotundus),* rumput lulangan (*Panicum repens),* harendong (*Melastoma malabathricum),* dan kirinyuh (*Chromolaena odorata)* harus diberantas sehingga lahan hampir bebas dari gulma tersebut. (Tjitrosemito dkk, 1983)

Pengendalian gulma menggunakan senyawa kimia akhir-akhir ini sangat diminati, terutama untuk lahan pertanian yang cukup luas. Senyawa kimia yang dipergunakan sebagai pengendali gulma dikenal dengan nama herbisida. Jadi herbisida berarti suatu senyawa kimia yang digunakan untuk mengendalikan gulma

tanpa mengganggu tanaman pokok. Dengan pesatnya penggunaan herbisida, maka manusia berusaha untuk dapat menghasilkan senyawa-senyawa baru yang berpotensi untuk menjadi salah satu herbisida yang dapat dikomersilkan (Sukman &Yernelis, 2002).

Penggunaan herbisida juga mempunyai kekurangan yang dapat merugikan. Kelemahan itu antara lain herbisida tersebut dapat menimbulkan efek samping kesehatan pekerja, spesies gulma menjadi resisten terhadap herbisida tersebut, polusi, residu dapat meracuni tanaman pada pola pergiliran tanaman.

Herbisida adalah zat kimia yang dapat menekan pertumbuhan gulma dan bahkan dapat mematikannya. Saat sekarang banyak perkebunan yang menggunakan herbisida untuk mengendalikan gulma dengan cara mencampurkan beberapa jenis herbisida yang dikenal dengan nama herbisida majemuk. Suatu campuran lebih dari satu jenis herbisida akan mempunyai sifat sinergistik, yaitu suatu sifat dari campuran tersebut menjadi lebih efektif dari salah satu pencampur bila diberikan secara tunggal. Sifat lain yang akan dapat diperoleh adalah antagonistik merupakan sifat dari campuran tersebut menjadi kurang efektif daripada salah satu pencampur bila digunakan secara tunggal. Tujuan pencampuran herbisida adalah tercapainya interaksi positif yang sinergistik, dengan keuntungan dapat mengurangi biaya aplikasi (Moenandir, 1988[b]).

Herbisida sistemik merupakan herbisida yang dapat ditranslokasikan keseluruh tubuh tumbuhan sehingga pengaruhnya luas. Bahan aktif herbisida sistemik dapat diserap dan ditranslokasikan keseluruh bagian atau jaringan gulma, mulai dari daun sampai ke perakaran atau sebaliknya. Reaksi kematian gulma terjadi sangat lambat karena proses kerja bahan aktif herbisida sistemik tidak langsung mematikan jaringan tanaman yang terkena, namunbekerja dengan cara mengganggu proses

fisiologis jaringan tersebut. Penggunaan herbisida sistemik secara keseluruhan dapat menghemat waktu, tenaga kerja, dan biaya aplikasi. Herbisida sistemik dapat digunakan pada semua jenis alat semprot, karena penyebaran bahan aktif keseluruh gulma memerlukan sedikit pelarut seperti herbisida *Metsulfuron Methyl*. Herbisida ini digunakan untuk mengendalikan jenis gulma daun lebar, pakisan, dan umbi-umbian (Barus, 2003).

Berdasarkan Informasi yang didapatkan dari suatu kebun, menyatakan bahwa pencampuran herbisida ini dapat meningkatkan efektivitas hasil aplikasi pengendalian gulma, karena masing-masing herbisida memiliki fungsi sendiri-sendiri, yaitu fungsi *Methyl Metsulfuron* untuk memecah lapisan lilin yang ada pada suatu jenis gulma, sedangkan herbisida berbahan aktif *Isopropilamina Glyphosate* berfungsi untuk menyerang gulma secara menyeluruh keseluruh bagian tubuh tanaman, reaksi tersebut dapat berlangsung cepat bila herbisida satu sama lain menghasilkan campuran yang sinergis. Karena efektivitas herbisida tunggal ini hanya terbatas pada satu golongan tertentu (gulma berdaun sempit atau berdaun lebar saja) sehingga pada dosis tertentu spektrum pengendaliannya menjadi sangat sempit, jika dibandingkan dengan herbisida campuran yang memiliki spektrum pengendalian yang lebih luas. Untuk memperoleh hasil pengendalian yang berspektrum luas dan efektif terhadap gulma campuran, biasanya pihak perkebunan membuat sendiri campuran dari beberapa jenis herbisida tunggal.

Sehubungan dengan permasalahan tersebut, maka perlu dilakukan suatu penelitian tentang uji efektifitas herbisida tunggal dan majemuk dalam mengendalikan gulma di perkebunan karet, terutama jenis-jenis gulma dominan dan yang merugikan bagi pertumbuhan tanaman karet, sebagai langkah awal menentukan keberhasilan pengendalian gulma dan menekan biaya perawatan.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui keefektivitasan antara herbisida tunggal dan majemuk berbahan aktif *Glyphosate* dan *Methyl Metsulfuron.*

2. Mengetahui perubahan komunitas gulma setelah diaplikasikan dengan perlakuan berbagai dosis herbisida majemuk.

C. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi bahwa kombinasi antara dua herbisida yang berbeda bahan aktif khususnya kombinasi antara herbisida Glyphosate dan Methyl Metsulfuron dapat dilakukan untuk mengendalikan gulma di kebun karet.

2. Menambah data hasil penelitian tentang herbisida yang diaplikasikan secara tunggal ataupun diaplikasikan secara majemuk terhadap gulma di kebun karet.

D. Hipotesis :

1. Herbisida majemuk lebih efektif dibandingkan dengan herbisida tunggal.
2. Terjadi perubahan komunitas gulma setelah diaplikasikan herbisida, baik tunggal ataupun majemuk.