

## 1. PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Di Indonesia karet merupakan komoditas perkebunan yang sangat penting, karena sebagai salah satu sumber devisa non migas dan pemasok bahan baku karet. Dalam peta produksi, karet Indonesia menduduki posisi produksi dan ekspor kedua terbesar dunia. Indonesia merupakan negara dengan areal tanaman karet terluas di dunia. Pada tahun 2004, luas perkebunan karet mencapai 3,262 juta ha (Anonim, 2009). Perkebunan karet yang ada di Indonesia terdiri atas perkebunan karet berskala besar yang banyak diusahakan oleh pemerintah dan swasta, perkebunan karet berskala kecil dimiliki oleh rakyat. Permasalahan yang ditemui di lapangan yaitu produksi yang relatif rendah, rata-rata 0,6 ton/ha/tahun, standar umum dapat mencapai 1,1 ton/ha/tahun. Pengelolaan secara sederhana, berskala kecil dan manajemen sederhana menjadi penyebab rendahnya produktifitas perkebunan karet rakyat tersebut. Selain itu, perkebunan karet rakyat masih didominasi dengan tanaman non klonal dan berumur tua (Anonim, 2009).

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk meningkatkan produksi karet adalah pemeliharaan perkebunan karet yang harus dilakukan dengan baik. Salah satu aspek pemeliharaan yang harus menjadi perhatian adalah pengendalian gulma. Gulma menjadi masalah di perkebunan karet, baik di pembibitan maupun di pertanaman (Ojuederie *et al.*, 1983 dalam Anonim, 2009).

Menurut Moenandir (1988<sup>a</sup>) penurunan hasil oleh gulma dapat mencapai 20% sampai 80% bila gulma tidak dikendalikan. Beberapa metode dapat

diterapkan untuk mengendalikan gulma di perkebunan. Salah satu metode pengendalian gulma yang umum dan utama pada perkebunan karet dan kelapa sawit adalah pengendalian secara kimia dengan menggunakan herbisida, karena cara ini lebih efektif, efisien, hemat tenaga kerja, biaya, dan waktu (Tjitrosoedirjo *et al.*, 1983).

Herbisida adalah pestisida yang digunakan untuk mengendalikan gulma. Menurut Fryer dan Matsunaka (1977) bahwa tidak ada zat kimia tunggal yang memberi pemberantasan yang lama terhadap semua gulma, khususnya selama tahun-tahun permulaan tanaman. Sehingga menurut Moenandir (1988<sup>b</sup>) dalam penggunaannya herbisida sering dicampur dengan herbisida lain dengan tujuan memperluas daya bunuh herbisida pada berbagai jenis gulma.

Paraquat merupakan herbisida kontak, molekulnya dapat menghasilkan hidrogen peroksida radikal yang dapat memecahkan membran sel, akhirnya seluruh sel juga rusak. Herbisida kontak merusak bagian tumbuhan yang terkena langsung dan tidak ditranslokasikan ke bagian lain (Moenandir, 1988<sup>b</sup>).

Metsulfuron methyl merupakan herbisida sistemik, herbisida yang diberikan pada gulma setelah diserap oleh jaringan daun kemudian ditranslokasikan keseluruh bagian tumbuhan tersebut misalnya: titik tumbuh, akar, rimpang dan lain-lain. Sehingga tumbuhan/gulma tersebut akan mengalami kematian total (Sukman & Yakup, 2002).

Herbisida sistemik merupakan herbisida yang dapat ditranslokasikan keseluruh tubuh tumbuhan sehingga pengaruhnya luas (Moenandir, 1988<sup>b</sup>). 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, namun bekerja dengan caramenghambat proses fisiologis jaringan tersebut.

Sekarang banyak dilaporkan makin banyaknya gulma yang resisten terhadap herbisida, karena gulma-gulma itu telah lama dikendalikan berulang-ulang dengan herbisida tunggal tertentu, sehingga dapat memfasilitasi timbulnya individu yang tahan/resistensi terhadap herbisida tersebut. Hal ini barangkali belum akan terjadi seandainya dipakai herbisida berbahan aktif majemuk, karena dosis yang dipakai bagi setiap komponen tunggalnya biasanya lebih rendah daripada seandainya herbisida itu dipakai tunggal. Hal yang harus dicermati berhubungan dengan herbisida campuran ini yaitu: apakah campuran itu bersifat antagonis atau tidak, bagai mana cara mengukur bahwa campuran itu tidak antagonistik (Tjitrosemito, 2010).

Melihat latar belakang di atas, maka penelitian dengan judul aplikasi herbisida majemuk pada lahan tanaman belum menghasilkan di perkebunan karet ini dilakukan.

**B. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui efikasi (kemanjuran) herbisida majemuk dalam mengendalikan gulma di perkebunan karet.
2. Mengetahui perubahan komunitas gulma akibat aplikasi herbisida majemuk pada kebun karet.
3. Menentukan bentuk campuran herbisida yang terbaik dalam mengendalikan gulma pada tanaman karet belum menghasilkan.

**C. Manfaat Penelitian**

1. Menambah data hasil penelitian tentang efektivitas herbisida paraquat dan metsulfuron methyl terhadap gulma di perkebunan karet sehingga dapat digunakan sebagai informasi bagi penelitian selanjutnya.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat luas tentang efektivitas pengendalian gulma menggunakan herbisida paraquat dan metsulfuron methyl.