

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tumbuhan secara umum dapat dibagi menjadi dua kelompok yaitu tanaman dan gulma. Tanaman adalah tumbuhan yang dibudidayakan untuk dipanen di saat mencapai tahap pertumbuhan tertentu atau tumbuhan yang menyumbangkan lebih banyak keuntungan dari pada kerugian dalam keberadaannya di suatu tempat dan waktu (Yakup, 2002). Sedangkan menurut Mangoensoekardjo (1983) gulma merupakan tumbuhan yang tumbuh di tempat dan pada waktu yang tidak dikehendaki manusia serta menimbulkan lebih banyak kerugian dari pada keuntungan.

Kerugian yang ditimbulkan gulma adalah menurunkan hasil tanaman pertanian, meningkatkan biaya untuk pengendalian hama dan penyakit, menurunkan kualitas produk pertanian, meningkatkan masalah dalam pengelolaan air, menurunkan efisiensi tenaga kerja, mengurangi nilai estetika serta mengurangi tingkat efisiensi penggunaan lahan karena meningkatkan biaya pengolahan lahan, meningkatkan biaya pemanenan hasil, dan menyebabkan kerusakan pada akar tanaman pada saat pengendaliannya. Selain menyebabkan masalah, beberapa gulma tertentu memiliki potensi yang besar untuk kegiatan budidaya seperti pestisida nabati, konservasi lingkungan sebagai tanaman penutup tanah, bahan pengobatan, dan lainnya (Moenandir, 1993).

Keberadaan gulma di areal budidaya mulai di pembibitan dan lahan penanaman kelapa sawit telah menyebabkan kerugian sehingga perlu dilakukan pengendalian (Etik dan Patahul, 2009). Teknik pengendalian gulma yang dilakukan mulai dari yang paling lama dan sederhana yaitu mencabut dengan tangan, kemudian menggunakan alat sederhana seperti garu, cangkul dan parang. Penggunaan teknik pengendalian gulma dengan mencabut dan menggunakan alat sangat baik untuk lingkungan tetapi membutuhkan biaya yang sangat besar serta menyebabkan kerusakan perakaran bibit yang ditanam. Kemajuan teknologi kemudian mempengaruhi teknik pengendalian gulma dengan adanya penggunaan tenaga hewan seperti bajak, kemudian tenaga mesin seperti traktor dan mesin rumput. Teknik pengendalian ini memiliki efektivitas yang lebih besar dari pada

teknik pengendalian sebelumnya karena kebutuhan tenaga kerja lebih sedikit. Permasalahannya, teknik ini memerlukan biaya besar untuk membeli peralatannya (Yakup, 2002).

Menurut Supriadi (2012) perkembangan teknologi pengendalian gulma yang paling banyak digunakan secara luas saat ini adalah dengan menggunakan herbisida sintetik. Penggunaan herbisida sintetik mampu menekan biaya pengendalian gulma karena interaksi antara gulma dengan herbisida cepat, dalam jumlah yang sedikit mampu mengendalikan gulma pada hamparan yang luas serta mudah digunakan, tetapi memiliki efek negatif bagi lingkungan. Efek ini akan munculnya sifat resisten pada gulma, meninggalkan residu pada hasil pertanian, dan polusi bagi udara, air dan tanah.

Faktor biaya dan lingkungan merupakan dua hal dasar yang harus diperhatikan dalam menghasilkan bibit tanaman kelapa sawit karena untuk memperoleh bibit yang berkualitas baik maka harus dilakukan pemeliharaan yang optimal dari organisme pengganggu tanaman seperti gulma. Pengendalian gulma yang optimal dengan cara mencabut gulma di dalam polibag memiliki produktivitas rendah yaitu 2.000 polibag/HK dengan rotasi 3 - 4 kali per bulan sehingga membutuhkan biaya yang besar untuk pembibitan dalam skala besar, namun pengendalian gulma yang tidak optimal mampu menurunkan produksi sebanyak 71% (Pahan, 2008).

Berdasarkan hal tersebut, jika diperoleh metode pengendalian gulma yang tepat maka akan meningkatkan produktivitas kegiatan pembibitan. Penurunan biaya pengendalian gulma dapat dilakukan dengan meningkatkan produktivitas tenaga kerja. Salah satu metode yang bisa dilakukan adalah menggunakan herbisida yang ramah lingkungan yaitu herbisida nabati yang berasal dari Sembung Rambat.

Sembung Rambat (*Mikania micrantha* H.B.K) merupakan gulma yang mudah dan banyak ditemukan di areal pertanian serta memiliki efek alelopati. Gulma ini menghasilkan beberapa jenis alelokimia yaitu alkaloid, tanin, flavonoid, dan steroid yang mampu menghambat perkecambahan dan pertumbuhan biji gulma (Pebriani *et al.*, 2013). Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Wang *et al.* (2009) persentase alelokimia yang dimiliki Sembung

Rambat adalah 9.94% pada batang dan daun, sedangkan pada bunga sebanyak 9.17%. Moenandir (1993) menyatakan alelokimia menghambat dan menekan pertumbuhan gulma karena mengganggu aktivitas enzim dan hormon sehingga biji gulma menjadi terganggu dalam pembelahan dan perpanjangan sel, penambahan jumlah sel, menghambat pengangkutan hasil perombakan makanan, dan menurunkan permeabilitas membran sel. Alelokimia ini biasanya dilepas melalui penguapan, pembusukan bagian-bagian tanaman dan dikeluarkan oleh akar.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Ismail dan Mah (1994) penggunaan potongan daun dan akar Sembung Rambat pada dosis 1.5 g ; 3 g ; 6 g; 12 g dalam 1800 g tanah mampu menurunkan jumlah kecambah yaitu 60 - 62% pada gulma *Asistasia gangetica*, 6 - 26% *Paspalum conjugatum* dan 27 - 43% *Chrysopogon aciculatus* dan pengurangan panjang radikula mencapai 45 - 71% pada gulma *Asistasia gangetica*, 39 - 58% *Paspalum conjugatum* dan 21 - 66% *Chrysopogon aciculatus*. Kemampuan pengendaliannya terhadap ketiga gulma juga sangat dipengaruhi oleh dosis dan metode aplikasinya. Dosis potongan daun dan akar yang semakin tinggi dan dicampur dengan media menunjukkan kemampuan mengendalikan gulma yang lebih tinggi. Hamidah *et al.* (2015) juga menunjukkan bahwa Sembung Rambat menurunkan persentase kecambah *Melastoma affine* sebanyak 70 - 100% dan penurunan panjang kecambahnya menjadi 0 - 0.003 cm sedangkan kontrol memiliki nilai 0.22 cm.



Hal tersebut yang menjadi dasar bagi penulis untuk mempelajari pengaruh Sembung Rambat terhadap pertumbuhan gulma dan bibit di pembibitan utama kelapa sawit. Pemanfaatan Sembung Rambat diharapkan mampu menekan pertumbuhan gulma sehingga biaya pengendalian gulma lebih rendah serta gulma Sembung Rambat yang banyak di areal kelapa sawit dapat diatasi.

B. Rumusan Masalah

Dalam pelaksanaan penelitian ini masalah yang dirumuskan adalah apakah pemberian dosis bubuk Sembung Rambat yang berbeda mempengaruhi pertumbuhan gulma dan bibit di pembibitan kelapa sawit.

C. Tujuan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dosis bubuk Sembung Rambat terbaik terhadap pertumbuhan gulma dan bibit di pembibitan kelapa sawit.

D. Manfaat Penelitian

Kegunaan penelitian ini adalah untuk mengurangi input di pembibitan utama khususnya biaya penyiangan. Selain itu untuk pemanfaatan gulma yang berbahaya menjadi bermanfaat sebagai herbisida nabati.

E. Hipotesis

Hipotesis dari penelitian ini adalah pemberian dosis bubuk Sembung Rambat yang berbeda mempengaruhi pertumbuhan gulma dan bibit di pembibitan utama kelapa sawit.

