

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan yang semakin pesat, kebutuhan pangan juga akan semakin meningkat, maka dari itu para petani berusaha meningkatkan hasil produksinya. Salah satunya adalah menjadikan areal pertanian yang dapat lebih memenuhi kebutuhan masyarakat. Banyak faktor yang menyebabkan terhambatnya hasil produksi, salah satunya adalah tanaman pengganggu atau tanaman yang merugikan. Pada umumnya di pandang dari segi manfaatnya tumbuhan dapat dibagi menjadi dua yaitu tumbuhan yang menguntungkan dan tumbuhan yang merugikan. Tumbuhan yang menguntungkan yaitu tanaman yang dibudidayakan oleh manusia atau sengaja ditanam karena mempunyai nilai ekonomis yang menjanjikan.

Tanaman yang dibudidayakan di sebut juga tanaman hortikultura. Tanaman hortikultura yaitu tanaman kebun yang dibudidayakan (Zulkarnain, 2009:21). Jenis tanaman hortikultura dapat dibedakan menjadi empat yaitu : Pomologi (seperti Manggis, Durian, Mangga, dan Apel), Florikultura (seperti Mawar, Melati, Krisan dan Bugenfil), Olerikultura (seperti tanaman sayur berupa Tomat, Selada, Bayam, Wortel, dan Kentang) dan Biofarmaka (seperti tanaman obat berupa Kunyit, Kumis Kucing dan Pegagan) (Nathasia, 2011 : 174). Sedangkan tanaman perkebunan yaitu tanaman yang buahnya dimanfaatkan harus melalui proses produksi, misalnya Kelapa Sawit, Karet, Cokelat, Kopi dan sebagainya. Desa Alue Buloh merupakan salah satu desa yang terletak di

Kecamatan Birem Bayeun, Kabupaten Aceh Timur. Berdasarkan hasil wawancara dilakukan ternyata didesa ini sebagian besar masyarakatnya bekerja sebagai petani sawit dan petani karet. Selain itu ada juga yang membudidayakan tanaman hortikultura berupa sayur-sayuran di sekitar rumah. Dalam peningkatan produksi dan hasil panen dihadapkan pada kenyataan adanya hambatan utama yaitu gangguan gulma. Gulma merupakan tumbuhan pengganggu yang memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman. Gulma memiliki sifat yang berbeda dengan tanaman, yaitu kompetitif, persisten, dan pernicious atau jahat/ merugikan (Sembodo, 2010:27). Penurunan hasil dari produksi tanaman dapat mencapai 20 – 30% bila gulma tidak disiangi, sehingga banyak orang beranggapan untuk mencapai tujuan itu lahan harus selalu bersih dan bebas dari gulma, walaupun pengaruh gulma tidak terlihat secara langsung, dan umumnya berjalan lambat.

Gulma dapat merugikan baik produksi tanaman yang diganggunya itu sendiri maupun gangguan terhadap kegiatan pengelolaannya yang pada akhirnya menurunkan keuntungan usaha perkebunan dan pertanian. Gulma menjadi masalah di perkebunan dan pertanian, baik di pembibitan maupun di pertanaman. Pada tanaman remaja maupun yang telah menghasilkan dapat menyebabkan penurunan luas daun, jumlah daun, bobot kering, produksi bunga betina dan hasil bunga segar.

Tjitrosoedirdjo dkk, (1984 dalam Novalinda 2014:31) menyatakan bahwa terdapat berbagai jenis gulma di kawasan perkebunan dan pertanian. Jenis gulma tersebut diantaranya adalah gulma rumput yaitu; *Imperata cylindrica*, *Paspalum*

conjugatum, *Ottochloa nodosa*, dan *Polygala paniculata*. Selanjutnya gulma daun lebar yaitu; *Mikania cordata*, *M. micrantha*, *Melastoma malabatricum*, *Clibadium surinamensis*) dan gulma rumput teki yaitu; *Cyperus kyllingia*, *C. rotundus* dan *Scleria sumatrensis*). Berdasarkan (Budiman, 2012:136) jenis gulma yang paling berbahaya adalah gulma rumput jenis *Imperata cylindrica* Linn Beauv. Gulma jenis ini merupakan gulma yang paling merugikan bagi tumbuhan disekitarnya, karena paling banyak menyerap nutrisi pada tumbuhan yang ada di sekitarnya. Selain itu gulma Alang-alang ini banyak ditemukan dimana saja karena berkembang biak secara terus menerus, yaitu melalui tunas dan bijinya. sehingga tumbuhan lain yang diganggunya cepat terganggu.

Pengendalian gulma dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya dengan bahan kimia (herbisida). Herbisida dapat dibagi menjadi herbisida sintetis dan herbisida organik (bioherbisida). Penggunaan herbisida sintetis dapat menimbulkan berbagai masalah, yaitu biaya penyediaan herbisida yang mahal, pencemaran lingkungan, penurunan kadar organik tanah, dan gulma menjadi toleran terhadap jenis herbisida tertentu. Untuk mengurangi dampak negatif tersebut perlu digunakan herbisida alami. Herbisida alami (bioherbisida) adalah senyawa organik untuk mengendalikan atau membunuh gulma yang bahannya berasal dari tumbuhan sehingga tidak mencemarkan lingkungan dan relatif aman bagi manusia atau makhluk hidup lainnya (Krisno Agus, 2017:13). Bioherbisida ini ramah lingkungan karena tidak mengandung bahan berbahaya, tidak meninggalkan residu atau mencemari tanah sehingga aman bagi manusia maupun hewan, dan telah banyak digunakan dalam sistem pertanian organik. Pengendalian

gulma secara manual sulit dilaksanakan karena susah mencari tenaga kerja dan waktu yang tersedia terbatas, karena itu dilakukan pengendalian dengan cara organik menggunakan herbisida yang memerlukan tenaga kerja sedikit, mudah, cepat dan kebun lebih lama bersih. Salah satu tanaman yang dapat dijadikan bahan bioherbisida adalah tanaman babadotan.

Babadotan merupakan tanaman yang ada di sekitar kita. Babadotan (*Ageratum conyzoides* L) merupakan salah satu tanaman yang dapat berpotensi sebagai bioherbisida karena mempunyai senyawa alelopat. Pada penelitian yang dilakukan (Isda, 2013:120-125) bahwa ekstrak daun babadotan dapat menurunkan pertumbuhan dan meningkatkan persentase kerusakan anakan gulma *P.conjugatum*. Babadotan (*Ageratum conyzoides* L) yang dianggap sebagai gulma ternyata bermanfaat sebagai herbisida alami. Dengan perkembangan teknologi penggunaan herbisida alami yang aman dan ramah lingkungan yang berasal dari bahan tumbuhan babadotan dapat menjadi pengganti herbisida kimia yang banyak digunakan oleh petani. Selain itu tanaman babadotan ini tidak memerlukan biaya yang banyak oleh petani. Oleh karena itu maka perlu dilakukan pengendalian gulma yang terdapat di lahan perkebunan dan pertanian dengan memanfaatkan tanaman babadotan yang tumbuh liar disekitar lahan perkebunan maupun di lahan pertanian yang ramah lingkungan.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L) memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan gulma Alang-alang (*Imperata cylindrica* Linn Beauv)?

2. Konsentrasi berapa yang paling optimum dapat menghambat pertumbuhan gulma alang- alang (*Imperata cylindrica* Linn Beauv) ?

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L) terhadap pertumbuhan gulma Alang-alang (*Imperata cylindrica* Linn Beauv)?
2. Untuk menentukan konsentrasi optimum ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L) yang dapat menghambat pertumbuhan gulma Alang-alang (*Imperata cylindrica* Linn Beauv) ?

1.4. Manfaat Penelitian

1. Bagi petani

Dengan memanfaatkan herbisida alami daun babadotan dapat menghilangkan gulma yang mengganggu sehingga dapat meningkatkan hasil panen bagi petani.

2. Bagi masyarakat

Menambah wawasan kepada masyarakat tentang perawatan tanaman budidaya dari gulma dengan menggunakan ekstrak daun babadotan (*Ageratum conyzoides* L).

3. Bagi peneliti

Dapat menambah pengetahuan kepada peneliti sendiri tentang pengendalian gulma pada tanaman karet dengan menggunakan ekstrak daun babadotan (*Ageratum conyzoides* L).

1.5. Anggapan Dasar

- a. Gulma merupakan tumbuhan pengganggu yang memiliki dampak negatif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman.
- b. Alelopat merupakan kandungan yang terdapat dalam tumbuhan seperti babadotan sehingga dapat dijadikan herbisida alami.
- c. Herbisida alami adalah herbisida yang bahannya dari tumbuhan sehingga tidak mencemarkan lingkungan dan relative aman bagi manusia atau makhluk hidup lainnya.

1.6. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh ekstrak daun Babadotan (*Ageratum conyzoides* L) terhadap pertumbuhan gulma Alang-alang (*Imperata cylindrica* Linn Beauv).