

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jagung merupakan salah satu komoditas unggulan yang banyak dikembangkan di wilayah provinsi Gorontalo. Masih terbatasnya permintaan komoditas tersebut oleh masyarakat setempat menyebabkan arus pemasaran jagung lebih didominasi oleh keluarnya jagung dari Provinsi Gorontalo keluar wilayah. Rendahnya permintaan jagung setempat disebabkan oleh belum berkembangnya industri pengolahan maupun industri rumah tangga yang menggunakan bahan baku jagung.

Berdasarkan data BPS produksi jagung tahun 2015 sekitar 643,512 ton, pada tahun 2016 meningkat sekitar 41% menjadi 911,350 ton dan tahun 2017 diprediksi hasil produksi jagung mencapai 1.477 ton atau naik 62,09%. Untuk mencapai target tersebut, maka yang perlu dilakukan adalah meningkatkan budidaya jagung secara baik, khususnya dari faktor pemupukan, agar hasil produksi jagung bisa meningkat dan mencapai target.

Rendahnya produksi jagung disebabkan kurangnya kebutuhan unsur hara tanaman. Menurut Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian (2015), gejala kekurangan unsur hara Nitrogen (N) berupa daun berwarna kuning pada ujung daun dan melebar menuju tulang daun. Kekurangan unsur hara Posfor (P) berupa pinggir daun berwarna ungu kemerahan mulai dari ujung ke pangkal daun. Sedangkan kekurangan unsur hara Kalium (K) dapat berupa daun berwarna

kuning, bagian pinggir biasanya berwarna coklat seperti terbakar, tulang daun tetap hijau.

Kekurangan unsur hara pada tanaman jagung dapat diatasi dengan memacu pertumbuhan vegetatif tanaman jagung. Pertumbuhan vegetatif adalah fase berkembangnya akar, batang dan daun dari suatu tanaman. Pertumbuhan vegetatif yang baik akan memacu proses fisiologi tanaman. Salah satu cara dalam meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman jagung adalah dengan pemberian pupuk. Pemberian pupuk dilakukan dengan tujuan supaya unsur hara yang diperlukan tanaman tersedia di dalam tanah.

Salah satu usaha untuk mengatasi kekurangan unsur hara adalah dengan memanfaatkan potensi tumbuhan sekitar yang dianggap sebagai pengganggu tanaman lain seperti gulma. Gulma tersebut akan dijadikan pupuk yang bermanfaat bagi tanaman budidaya seperti halnya tanaman jagung.

Banyak jenis pupuk organik yang dapat digunakan untuk memperbaiki sifat-sifat tanah sehingga mampu meningkatkan produksi tanaman, salah satunya adalah pupuk hijau gulma siam (*C. odorata* L.). Gulma siam cukup potensial untuk dimanfaatkan sebagai sumber bahan organik karena produksinya tinggi. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian dari (Hayat & Andayani, 2014), yaitu hasil analisis biomassa *C. odorata* L. yang dilakukan mempunyai kandungan hara yang cukup tinggi (21,94% N, 0,60% P, dan K 1,58%) sehingga merupakan biomassa potensial untuk memperbaiki kesuburan tanah. Sedangkan pemanfaatan gulma siam, sebelumnya telah dilakukan oleh Damayanti (2012) pada tanaman sawi dalam bentuk ekstrak. Dari penelitian tersebut terlihat pengaruh yang nyata

terhadap perkecambahan sawi hijau dimana sebagian benih mulai berkecambah pada hari kedua dan setelah hari kelima seluruh benih telah berkecambah. Penelitian sebelumnya juga dilakukan oleh Damanik (2009) tentang pengaruh Pupuk Hijau Kirinyu (*Chromolaena odorata* L.) terhadap Pertumbuhan dan Produksi Jagung (*Zea mays* L.). Hasil penelitian menjelaskan bahwa pemberian pupuk hijau kirinyu mampu memberikan pengaruh yang signifikan terhadap pertumbuhan jagung khususnya pada tinggi tanaman umur 5 hst.

Petani di Gorontalo pada umumnya belum mengetahui potensi gulma siam (*C. odorata*) yang dapat dijadikan sebagai pupuk hijau dan bokashi, karena tumbuhan *C. odorata* dianggap sebagai gulma yang tidak bermanfaat. Melihat kemampuan senyawa-senyawa yang terkandung pada gulma siam, maka diperlukan pengembangan pemanfaatan gulma siam (*C. Odorata*) sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik. Dengan potensi yang dimiliki oleh tumbuhan *Chromolaena odorata* L. tersebut, maka kemungkinan besar tumbuhan *C. odorata* dapat dijadikan sebagai pupuk hijau dan bokashi.

Pupuk hijau adalah tanaman atau bagian-bagian tanaman yang masih muda atau hijau yang ditanam dalam tanah dengan maksud untuk menambah bahan organik dan unsur hara terutama unsur hara nitrogen. Sedangkan bokashi adalah bahan organik segar yang difermentasikan dengan bantuan mikroorganisme yang terdapat dalam mikroorganisme efektif (EM-4), sehingga siap digunakan sebagai pupuk organik. Menurut Simanungkalit *et al* (2006), mikroorganisme memanfaatkan bahan organik, sehingga proses mineralisasi berjalan lebih cepat dan penyediaan hara bagi tanaman lebih baik .

Alasan mendasar untuk memanfaatkan tumbuhan *C. odorata* sebagai bahan baku pembuatan pupuk hijau dan bokashi adalah bertambahnya unsur hara dalam tanah yang akan menambah kesuburan tanah dan meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman. Pemanfaatan pupuk hijau dan bokashi juga akan mengurangi ketergantungan masyarakat pada pemakaian pupuk an-organik.

Mengarah kepada beberapa alasan tersebut, peneliti akan melakukan penelitian terhadap tumbuhan *C. odorata* L. yang telah menjadi pupuk hijau dan bokashi, yang kemudian diuji cobakan pada tanaman jagung (*Zea mays* L.). Maka dari itu peneliti mengambil judul “*Pertumbuhan Vegetatif Tanaman Jagung (Zea mays) yang Diberikan Pupuk Hijau dan Bokashi Gulma Siam (C. odorata L.)*”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah penelitian yaitu, bagaimana pengaruh pemberian pupuk hijau dan bokashi gulma siam (*C. odorata* L.) terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk hijau dan bokashi gulma siam (*C. odorata* L.) terhadap pertumbuhan vegetatif tanaman jagung.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

Manfaat Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pengetahuan tentang pengaplikasian pupuk hijau dan bokashi gulma siam (*C. odorata* L.).

1.4.2 Bagi Pendidikan

Manfaat bagi pendidikan adalah memberikan pengetahuan tentang pengolahan tanah, pemanfaatan tumbuhan gulma siam (*C. odorata* L.) sebagai pupuk hijau dan bokashi, dan pengaplikasian pupuk hijau gulma siam (PHGS) dan bokashi gulma siam (BGS). Selain itu dapat memberikan informasi tentang kandungan hara yang terdapat pada pupuk hijau dan bokashi gulma siam (*C. odorata* L.).

1.4.3 Bagi Mahasiswa

Manfaat penelitian bagi mahasiswa yaitu dapat menambah wawasan tentang manfaat pemberian PHGS dan BGS dan dapat dijadikan bahan penelitian selanjutnya.