

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Bayam (*Amaranthus tricolor*) merupakan sayuran yang kaya akan kandungan yang baik untuk kesehatan. Rahayu *et al* (2013) menyatakan bahwa sayuran bayam memiliki kandungan vitamin C, kadar air yang tinggi serta serat yang baik untuk kesehatan tubuh serta memperlancar pencernaan.

Permintaan terhadap komoditas sayuran bayam di Provinsi Gorontalo meningkat seiring dengan meningkatnya penduduk dan konsumsi per kapita. Sebagian masyarakat menginginkan produk hortikultura yang lebih berkualitas dan sehat tanpa zat kimia. Menurut badan pusat statistik Provinsi Gorontalo (2015), produksi sayuran bayam di Provinsi Gorontalo pada enam tahun terakhir mengalami penurunan yaitu pada tahun 2011 adalah 19,52 Kw/Ha, tahun 2012 adalah 9,23 Kw/Ha, pada tahun 2013 dan 2014 mengalami penurunan hasil yakni 7,99 Kw/Ha dan 7,11 Kw/Ha, sedangkan pada tahun 2015 mengalami penurunan yang lebih besar yakni 5,30 Kw/Ha, data ini masih terbilang rendah dari jurang konsumsi sayuran di Indonesia mencapai sehat gizi adalah sebesar 65,5 Kw/Ha/tahun.

Faktor utama yang disebabkan oleh rendahnya produksi tanaman bayam di Provinsi Gorontalo dikarenakan oleh faktor internal berupa ketersediaan unsur hara mikro dan unsur hara makro pada tanah terbilang rendah (Lampiran 10) dan faktor eksternal berupa peningkatan penyinaran matahari di 3

tahun terakhir yaitu pada tahun 2014 mencapai 54,05%, pada tahun 2015 mencapai 68,95% dan pada

tahun 2016 mencapai 75,08% menurut BPS (2015), dimana jika suhu terlalu besar (panas) dapat mengakibatkan kematian sel (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998).

Selain produksi bayam yang menurun, petani juga jarang membudidayakan sayuran bayam secara organik dengan memanfaatkan pupuk organik secara langsung serta memanfaatkan potensi tumbuhan yang berada di sekelilingtanpa mengetahui khasiat yang dimiliki oleh tumbuhan yang berada di sekeliling kita. Pemberian pupuk dapat meningkatkan produksi tanaman yang baik dengan memicu proses fisiologi tanaman. Pemberian pupuk bertujuan untuk pemenuhan nutrisi dengan menambahkan unsur hara dalam tanah untuk produksi bayam yang nantinya diharapkan akan memperkecil permasalahan yang terjadi pada tanaman terutama sayuran bayam.

Agaba dan Fawole (2016), menyatakan bahwa pupuk organik banyak yang berbahan baku dari tumbuhan. Salah satunya yaitu tumbuhan gulmasiam. Gulmasiam (*Chromolaena odorata*) merupakan tumbuhan semak yang daunnya berbentuk oval, berbunga keunguan dan berbau khas.

Gulmasiam mengandung fenol pada bagian akar yaitu 14,3 mg/g dan pada daun 38,6 mg/g, untuk tannin bagian akar 14,5 mg/g dan pada daun 41,0 mg/g, untuk flavonoid pada akar 1,5 mg/g dan pada daun 7,7 mg/g, untuk saponin pada bagian akar 34,8 mg/g dan pada daun 331,7 mg/g, sedangkan untuk kandungan alkaloid bagian akar 11,5 mg/g dan pada daun 12,2 mg/g, dengan adanya kandungan fenol, flavonoid, saponin, dan alkaloid

mampu membasmi hama tanaman.

Hayat & Andayani (2014) juga menyatakan bahwa biomassa gulmasiam (*Chromolaena odorata*) mempunyai kandungan hara yang cukup tinggi yaitu (21,94% N, 0,60% P, dan K 1,58%) sehingga merupakan biomassa potensial untuk dijadikan bahan organik.

Melihat potensi dan kandungan yang dimiliki oleh tumbuh gulmasiam (*Chromolaena odorata*) ada kemungkinan besar untuk dapat dijadikan sebagai pupuk hijau dan pupuk bokashi yang diharapkan dapat meningkatkan unsur hara. Meningkatkan produktivitas bayam yaitu dengan pemberian sumber bahan organik berupa pupuk hijau dan pupuk bokashi berbahan baku gulmasiam (*Chromolaena odorata*). Pupuk hijau merupakan pupuk organik segar berbahan baku gulmasiam tanpa difermentasi terlebih dahulu, sedangkan pupuk bokashi merupakan bahan organik segar yang difermentasi dengan bantuan mikroorganisme.

Murdaningsih dan Yosefa (2014) dalam penelitiannya sebelumnya menyatakan bahwa penggunaan bahan organik berbahan baku gulmasiam dengan dosis 20 ton/Ha berpengaruh nyata untuk meningkatkan pertumbuhan wortel.

Pemanfaatan gulmasiam sebelumnya juga telah dilakukan oleh Damayanti (2012) pada tanaman sawi dalam bentuk ekstrak. Dari penelitian tersebut terlihat pengaruh yang nyata terhadap perkecambah sawi hijau,

tinggitanamandanrasioakar.Melihatpermasalahan yang  
 tengahterjadisaatinidanmelihatpotensi yang dimilikiumbuhgulmasiam,  
 diperlukanpengamatanmengenailajutumbuhtanaman (LTT) danrasiopupusakar  
 (RPA).

Berdasarkanuraiandan data di atas,  
 makamenjadidasarpenelitiuntukmelakukanpenelitianmengenitumbuhgulmasia  
 m (*Chromolaenaodorata*) yang diujicobakanpadatananamanbayam (*Amaranthus  
 tricolor* L.)denganjudulpelelitian“*PengaruhGulma Sam (Chromolaenaodorata)  
 SebagaiPupukHijaudanPupukBokashiTerhadapLajuTumbuhTnaman Dan  
 RasioPupusAkarTanamanBayam (Amaranthus tricolor L)*”.

## 1.2 RumusanMasalah

Berdasarkanlatarbelakangtersebut, yang  
 menjadirumusanmasalahpenelitianyaitu:

1.2.1 Apakahpemberianpupukhijaugulmasiamdanpupukbokashigulmasiam(*Chro  
 molaenaodorata*) berpengaruhpadalajutumbuhtanamanbayam(*Amaranthus  
 tricolor* L)

1.2.2 Apakahpemberianpupukhijaugulmasiamdanpupukbokashigulmasiam(*Chro  
 molaenaodorata*)  
 berpengaruhpadarasiopupusakartanamanbayam(*Amaranthus tricolor* L)

## 1.3 TujuanPenelitian

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan diatas, maka tujuan penelitian ini yaitu:

1.3.1 Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk hijau gulmasiam dan pupuk bokas higulmasiam (*Chromolaena odorata*)

terhadap laju pertumbuhan tanaman bayam (*Amaranthus tricolor L*)

1.3.2 Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk hijau gulmasiam dan pupuk bokas higulmasiam (*Chromolaena odorata*) terhadap rasi opus akartanaman bayam

(*Amaranthus tricolor L*)

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

##### 1.4.1 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang pentingnya pemberian pupuk organik untuk pertumbuhan tanaman bayam serta ketertarikan masyarakat (khususnya para petani) dalam mengaplikasikannya dalam pertanian.

##### 1.4.2 Bagi Pendidikan

Manfaat bagi pendidikan adalah sebagai informasi tambahan pada materi pertumbuhan dan perkembangan tanaman dalam pembuatan bahan ajar.