BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan akan bahan pangan dan sayuran terus meningkat seiring dengan pertambahan penduduk. Sayuran sangat dibutuhkan oleh masyarakat karena mengingat pentingnya asupan makanan yang segar dan sehat demi menjaga kesehatan tubuh. Bayam (*Amaranthus tricolor* L.) merupakan jenis sayuran hijau yang banyak kandungan protein, mineral, kalsium, zat besi, dan vitaminnya. Pada akarnya dapat dijadikan obat untuk anti piretik, diuretik, anti toksik, obat diare, menyembuhkan bengkak, dan membersihkan darah (Rukmana, 2007).

Potensi produksi bayam di Provinsi Gorontalo cukup rendah, setiap tahunnya mengalami penurunan yaitu pada tahun 2010 sebasar 136 ton, tahun 2011 sebesar 109 ton dan tahun 2012 hanya sebesar 59 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo, 2012). Penurunan ini disebabkan banyaknya kendala yang dihadapi dalam budidaya tanaman bayam. Rendahnya produksi bayam dapat terjadi karena pemupukan yang tidak tepat dan kurangnya pemahaman dalam pengendalian hama dan penyakit yang menyerang tanaman bayam. Peningkatan produksi bayam dapat dilakukan dengan pemupukan yang tepat baik pupuk buatan maupun pupuk organik, akan tetapi masalah lain dari pupuk buatan yang digunakan selama ini menyebabkan rusaknya struktur tanah akibat pemakaian pupuk buatan secara terus menerus sehingga perkembangan akar tanaman menjadi tidak sempurna dan dapat mengurangi produksi. Berbeda halnya dengan dengan pupuk buatan (anorganik), pupuk organik tidak menimbulkan efek buruk bagi tanaman karena bahan dasarnya alamiah, sehingga mudah diserap secara menyeluruh oleh tanaman (Samektok, 2006). Salah satu pupuk organik cair yang dapat digunakan untuk meningkatkan produksi bayam adalah Super Bionik.

Pupuk organik cair Super Bionik adalah pupuk hasil fermentasi dan ekstraksi dari berbagai senyawa organik yang diperkaya dengan nutrisi esensial. Pupuk ini dapat meningkatkan hasil dan kualitas (rasa, warna, bentuk, kesehatan,

dan kesegaran) tanaman. Kandungan yang terdapat dalam pupuk organik cair Super Bionik adalah 0,5% senyawa C-organik, 5% N, 5% P_2O_5, 8% K_2O, 0,5% CaO, 4% MgO, dan 0,6% SO_4 dengan komposisi yang berimbang. Super Bionik juga mengandung beberapa jenis asam amino, hormon tumbuh (Sitokinin, Giberilin, dan IAA), vitamin, dan asam-asam organik (humik dan fulvat). Konsentrasi pupuk organik cair Super Bionik yang dianjurkan untuk tanaman sayuran adalah 2-4 cc/L air. Hasil penelitian Marliah *et al*. (2012) menyatakan bahwa perlakuan konsentrasi pupuk organik cair Super Bionik 2 cc/liter air, 4 cc/liter air dan 6 cc/liter air menunjukkan bahwa konsentrasi pupuk organik Super Bionik 2 cc/liter air merupakan perlakuan terbaik yang dapat meningkatkan jumlah anakan dan bobot kering tanaman bawang merah (Marliah *et al*. 2012).

Pemberian dosis, penempatan dan waktu aplikasi merupakan faktor yang penting dalam pemupukan. Pemberian pupuk pada saat yang tidak tepat dan tidak sesuai dosis merupakan pemborosan, sebab pupuk tidak akan efesien dan tidak sesuai kebutuhan tanaman pada saat itu. Dosis yang diberikan harus sesuai dengan aturan atau rekomendasi yang diberikan pada label atau perhitungan yang disesuaikan dengan kondisi tanah (Prihmantoro, 2001).

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian tentang pengaruh konsentrasi dan waktu aplikasi pupuk organik cair Super Bionik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.), sehingga produksi tanaman bayam dapat ditingkatkan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimanakah pengaruh pupuk organik cair Super Bionik dengan beberapa variasi konsentrasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.)?
2. Kapankah waktu aplikasi pupuk organik cair Super Bionik yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.)?

3. Bagaimanakah interaksi konsentrasi dan waktu aplikasi pupuk organik cair Super Bionik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh konsentrasi pupuk organik cair Super Bionik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.).
2. Mengetahui waktu aplikasi pupuk organik cair Super Bionik yang paling tepat berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.).
3. Mengetahui interaksi konsentrasi dan waktu aplikasi pupuk organik cair Super Bionik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi bagi para petani tentang organik cair Super Bionik sebagai pupuk daun ramah lingkungan untuk pertanian berkelanjutan.
2. Mendapatkan informasi dan teknik pemberian konsentrasi dan waktu aplikasi pupuk organik cair Super Bionik yang tepat untuk meningkatkan produksi tanaman bayam.
3. Referensi ilmiah di Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo tentang konsentrasi dan waktu aplikasi pupuk organik cair Super Bionik yang tepat untuk pemupukan tanaman bayam.

1.5 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh konsentrasi pupuk organik cair Super Bionik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.).
2. Terdapat waktu aplikasi pupuk organik cair Super Bionik yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.).

4. Terdapat interaksi konsentrasi dan waktu aplikasi pupuk organik cair Super Bionik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam (*Amaranthus tricolor* L.).