

I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bayam (*Amaranthus* sp) merupakan tumbuhan yang biasa ditanam untuk dikonsumsi daunnya sebagai sayuran hijau. Bayam relatif tahan terhadap pencahayaan langsung karena merupakan tumbuhan C4. Batang berair dan kurang berkayu. Daun bertangkai, berbentuk bulat telur, lemas, berwarna hijau, merah, atau hijau keputihan. Bunga tersusun majemuk tipe tukul yang rapat, bagian bawah duduk di ketiak, bagian atas berkumpul menjadi karangan bunga di ujung tangkai dan ketiak percabangan. Bijinya berwarna hitam, kecil dan keras (Udiyana, 2017).

Tanaman bayam terdiri dari beberapa jenis dan varietas, banyak yang sudah dibudidayakan maupun masih tanaman liar yang masing-masing mempunyai perbedaan satu sama yang lainnya. Jenis-jenis bayam yang sudah dikenal antara lain *Amaranthus tricolor* L, *A. spinosus*, *A. hybridus* L dan *A. tricolor* L. Di Indonesia hanya dikenal dua jenis bayam budidaya, yaitu *Amaranthus tricolor* dan *A. hybridus*. Jenis *A. tricolor* L. ditanam sebagai bayam cabut dan terdiri dari dua varietas, yaitu bayam hijau (bayam putih, bayam sekul atau bayam cina) dan bayam merah karena tanamannya berwarna merah (Usman, 2014).

Bayam merupakan sayuran yang mengandung banyak gizi sehingga bayam disebut sebagai raja sayuran (King of Vegetables). 20% kandungan bayam merupakan zat yang dibutuhkan dalam Angka Kebutuhan Gizi (AKG). Didalam 100gram bayam mengandung tenaga sebesar 21 Kkal, 92,9 gram air, 0,2 gram lemak, 2,7 gram karbohidrat, 2,1 gram protein, 1,4 gram abu, 0,7 gram serat, 29 fosfor, 90 mg kalsium, 3,8 mg zat besi, 131 mg natrium, 385 mg kalium, 76,7 mg vitamin c, asam folat serta asam oksalat (Udiyana, 2017).

Total luas panen bayam di Indonesia pada tahun 1994 mencapai 34.600 hektar atau menempati urutan ke-11 dari 18 sayuran komersial yang dibudidayakan dan dihasilkan di Indonesia. Produksi bayam semakin meningkat dari tahun ke tahun karena kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi sayuran semakin meningkat. Luas areal panen tanaman bayam pada tahun 2008 mencapai 43.335 hektar dengan produksi 152.130 ton, untuk memenuhi kebutuhan tersebut pada tahun 2008 di Indonesia mengimpor sekitar 57.801 ton. Sedangkan tingkat

potensi hasil bayam dapat mencapai 20 – 50 ton perhektar (Nirmalayanti, *et al.*, 2017).

Bayam merah merupakan salah satu tanaman sayuran yang memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi. Di beberapa Negara berkembang bayam dipromosikan sebagai sumber protein nabati, karena berfungsi ganda bagi pemenuhan kebutuhan gizi maupun pelayanan kesehatan masyarakat (Usman, 2014). Tanaman ini banyak mengandung protein, lemak, karbohidrat, kalium, amarantin, rutin, purin, dan vitamin A, vitamin B dan vitamin C, sedangkan kandungan paling kaya dalam bayam adalah zat besi.

Pemupukan dengan bahan organik sangat mendukung upaya melestarikan produktivitas lahan dan menjaga kelestarian bahan organik dalam tanah. Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari sisa tumbuhan dan hewan. Manfaat pupuk organik yaitu dapat mengurangi penggunaan pupuk anorganik, dapat memperbaiki struktur tanah serta dapat meningkatkan serapan unsur hara (Anom,*ed.*, Al 2016).

Menurut Andayani (2013), pupuk kandang tidak hanya mengandung unsure makro seperti nitrogen (N), fosfat (P), dan kalium (K), namun pupuk kandang juga mengandung unsur mikro seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan mangan (Mn) yang dibutuhkan tanaman juga dapat berpengaruh untuk memelihara keseimbangan hara dalam tanah, karena pupuk kandang berpengaruh untuk jangka waktu lama dan merupakan gudang makanan bagi tanaman.

Menurut Udiyana (2017), mengatakan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang ayam (PA) dengan dosis 10 ton/ha pada tanah tegalan daerah Kubu, Karangasem memberikan hasil yang tertinggi dibandingkan dengan perlakuan pupuk kandang sapi (PS), pupuk kandang kambing (PK), dan pupuk kandang babi (PB) dengan dosis yang sama.

Bayam merah harus dibudidayakan secara organik, agar produk yang dihasilkan lebih bermutu. Budidaya tanaman secara organik salah satunya dengan pemberian pupuk organik. Pupuk organik sebelumnya harus difermentasi agar unsur haranya dapat diserap oleh akar tanaman. Untuk mempercepat proses fermentasi dan meningkatkan kualitas nutrisi, maka perlu ditambahkan EM4. Bahan organik yang dapat difermentasi antara lain : kotoran ternak, dan dedak.

Bahan organik yang digunakan dalam penelitian ini adalah kotoran ternak sapi, kotoran kambing dan kotoran ayam. Maka dari itu penelitian ini akan membandingkan perlakuan pupuk tersebut mana yang mendapatkan hasil yang terbaik diantara kotoran sapi, kotoran kambing, dan kotoran ayam.

1.2 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah respon pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.) akibat pemberian pupuk bokashi yang berbasis kotoran ternak. Pertumbuhan dan hasil tanaman bayam merah diamati berdasarkan parameter tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, diameter batang, berat basah brangkasan, berat basah akar, berat kering brangkasan, dan berat kering akar.

1.3 Rumusan Masalah

Apakah aplikasi jenis pupuk bokashi berasal dari kotoran sapi, kotoran kambing, dan kotoran ayam berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil biomasa tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).

1.4 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh jenis pupuk bokashi berasal dari kotoran sapi, kotoran kambing, dan kotoran ayam terhadap pertumbuhan dan hasil biomasa tanaman bayam merah (*Amaranthus tricolor* L.).

1.5 Hipotesis

Diduga pupuk bokashi berasal dari kotoran ayam akan memberikan pertumbuhan dan hasil biomassa yang lebih tinggi dibandingkan pupuk bokashi kotoran sapi dan kotoran kambing.