

I. PENDAHULUAN

1. 1 Latar Belakang

Bawang dayak (*Eleutherine americana*) adalah salah satu tumbuhan yang berpotensi sebagai tanaman obat. Tanaman ini memiliki kesamaan umbi dengan bawang merah (Indrawati dan Razimin, 2013), dan mengandung senyawa metabolit sekunder meliputi alkaloid, glikosida, flavonoid, fenolik, saponin, triterpenoid, tanin, steroid dan kuinon (Maftuch, 2017). Tumbuhan ini telah dipakai oleh masyarakat pedalaman di Kalimantan sebagai obat atau ramuan tradisional.

Bawang dayak memiliki adaptasi yang baik, dapat tumbuh dalam berbagai tipe iklim dan jenis tanah. Tanaman ini juga dapat diperbanyak dan dipanen dalam waktu yang singkat, sehingga tanaman ini dapat dengan mudah dikembangkan dalam skala industri. Namun produksi yang ada masih belum mampu memenuhi permintaan pasar. Untuk meningkatkan produksi bawang dayak perlu dilakukan budidaya yang sesuai dengan standard, salah satunya adalah pemupukan (Budianto *et al.* 2015). Untuk mendapatkan produksi bawang dayak yang optimal dari segi kualitas dan kuantitas, salah satunya melalui aplikasi pupuk organik (Rahayu, 2012). Teknis budidaya dengan pupuk organik pada tanaman obat merupakan teknologi ramah lingkungan, karena mengurangi penggunaan bahan kimia pertanian sintetis dan sekaligus meningkatkan kualitas bahan obat (Sharafzadeh and Ordookhani, 2011).

Pupuk organik adalah pupuk yang berasal dari pelapukan sisa-sisa tanaman dan hewan. Pupuk organik yang berperan sebagai bahan pembenah tanah. Selain menyediakan unsur hara makro dan mikro, pupuk ini juga dapat meningkatkan kelembaban, memperbaiki struktur tanah dan pengatusan tanah, serta memacu pertumbuhan dan perkembangan mikroba dalam tanah (Hanafiah, 2014). Aplikasi pupuk organik sangat sesuai diterapkan di tanah mediteran di Madura, karena tanah ini permeabilitasnya lambat, kandungan unsur haranya rendah dan miskin bahan organik (Supriyadi, 2007). Dengan demikian pemberian pupuk organik yang

berkelanjutan akan membantu dalam membangun kesuburan tanah dalam jangka panjang (Susetya, 2015).

Pupuk kandang ayam adalah pupuk organik yang berasal dari kotoran ayam. Kotoran ayam memiliki kandungan unsur hara N yang tinggi. Pupuk kandang ayam dapat memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah sehingga tanah lebih gembur (Yuliana *et al.* 2015). Penambahan pupuk kandang ayam meningkatkan kandungan unsur hara seperti N, P, K serta unsur mikro lain seperti Fe, Zn, dan Mo yang ada di dalam tanah sehingga dapat digunakan untuk pertumbuhan (Plaster, 2003).

Pupuk kascing merupakan kotoran/feces cacing tanah yang memiliki kandungan hara cukup lengkap dan dapat memperbaiki kondisi fisik tanah. mikroorganisme yang terdapat dalam kascing dapat mengikat N sehingga N tidak mudah hilang akibat penguapan maupun pelindian (Khairani *et al.* 2007). Kascing mengandung zat pengatur tumbuh seperti giberelin, sitokinin dan auksin, serta unsur hara N, P, K, Mg, Ca, dan mengandung *Azotobacter sp* yang merupakan bakteri penambat N non-simbiotik yang akan membantu menambah unsur hara N yang dibutuhkan oleh tanaman (Puspitorini, 2013).

Sehubungan permasalahan di atas bawang dayak perlu dikembangkan guna memenuhi kebutuhan masyarakat. Untuk menghasilkan teknis budidaya yang efisien dan ramah lingkungan, perlu dilakukan kajian tentang pengaruh jenis dan dosis pupuk organik (pupuk kandang ayam dan pupuk kascing) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak. Penelitian ini akan mengkaji bagaimana pengaruh pupuk organik yang berbeda pada hasil tanaman bawang dayak di tanah Mediteran merah (tanah utama di Madura). Penelitian ini akan memberikan sumbangan pengembangan sistem budidaya untuk meningkatkan produktivitas sekaligus kesuburan tanah.

1.2 Batasan Masalah

Penelitian ini membahas pengaruh jenis dan dosis pupuk organik (pupuk kandang ayam jenis petelur dan pupuk kascing jenis *Lumbricus rubellus*) pada

pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak di tanah mediteran dalam percobaan pot.

1.3 Rumusan Masalah

1. Apakah pemberian pupuk organik berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak?
2. Apakah ada perbedaan pengaruh antara pupuk kandang ayam dengan pupuk kascing pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak?
3. Apakah ada perbedaan pengaruh akibat perbedaan dosis pupuk kandang ayam pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak?
4. Apakah ada perbedaan pengaruh akibat perbedaan dosis pupuk kascing pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak?

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengkaji pengaruh pemberian jenis pupuk organik (pupuk kandang ayam dan pupuk kascing) pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak.
2. Mengkaji perbedaan pengaruh antara pupuk kandang ayam dengan pupuk kascing pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak.
3. Mengkaji pengaruh perbedaan dosis pupuk kandang ayam pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak
4. Mengkaji pengaruh perbedaan dosis pupuk kascing pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak

1.5 Hipotesis

1. Diduga terdapat pengaruh pemberian pupuk organik pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak.
2. Diduga ada perbedaan pengaruh antara pupuk kandang ayam dan pupuk kascing pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak

3. Diduga ada perbedaan pengaruh akibat perbedaan dosis pupuk kandang ayam pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak
4. Diduga ada perbedaan pengaruh akibat perbedaan dosis pupuk kascing pada pertumbuhan dan hasil tanaman bawang dayak.