

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) yang banyak digunakan sebagai bahan penyedap atau bumbu dan bahan campuran pada makanan di Indonesia (Yusdian, dkk., 2016). Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) salah satu sayuran yang diminati masyarakat. Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) termasuk tanaman sayur daun semusim. Bagian tanaman yang sering dikonsumsi yaitu daun yang muda dan pangkal daunnya membentuk batang semu dan sifatnya merumpun (Anni dkk., 2013).

Prospek pemasaran komoditi bawang daun (*Allium fistulosum* L.) menunjukkan kecenderungan yang semakin baik, sehingga luas areal panen bawang daun di Indonesia setiap tahun selalu meningkat (Yusdian dkk., 2016). Menurut BPS Provinsi Lampung (2021) produksi tanaman Bawang Daun sebanyak 3.963,7 ton dengan luas panen 645 ha⁻¹ dengan hasil produksi 6,1 ton ha⁻¹. Dari data di atas produksi bawang daun yang ada di provinsi Lampung masih rendah. Permintaan bawang daun akan semakin meningkat seiring dengan meningkatnya laju pertumbuhan penduduk (Lestari, 2016). Sedangkan menurut Qibtiyah dan Astuti (2016) menjelaskan bahwa Pemasaran bawang daun tidak hanya dipasarkan di dalam negeri tetapi dipasarkan di luar negeri serta dalam budidaya bawang daun memerlukan tanah yang subur, gembur, banyak mengandung bahan organik, dan pH berkisar antara 6,5-7,5.

Untuk tanah yang kurang subur memerlukan penanganan yang memadai antara lain dengan memberikan pupuk kandang. Menurut Yusdian dkk. (2016), menyatakan bahwa saat ini produktivitas dipetani masih rendah dikarenakan belum menggunakan media dan pupuk kandang yang optimal. Untuk memenuhi permintaan pasar, maka produksi bawang daun harus ditingkatkan dengan menggunakan media tanam dan pemberian pupuk yang berimbang. Menurut Lingga dan Marsono (2002) pupuk kandang salah satu pupuk organik yang biasa digunakan dalam budidaya tanaman. Salah satu kelebihan dari pupuk kandang sebagai pupuk organik ialah dapat memperbaiki sifat fisik tanah (memperbaiki struktur tanah, porositas, permeabilitas, meningkatkan kemampuan menahan air,

dan lain-lain), sifat kimia (sebagai sumber hara mikro dan makro, dan dapat meningkatkan pH), dan sifat biologi tanah (meningkatkan aktivitas mikroba tanah). Pupuk salah satu kunci dari kesuburan tanah karena di dalam pupuk terdapat satu unsur atau lebih untuk menggantikan unsur yang hilang. Pupuk organik selain dapat meningkatkan produksi usaha tani juga sangat ramah lingkungan (Susetya, 2017). Pengaplikasian pupuk kandang juga diyakini dapat meningkatkan hasil produksi, dan tanaman yang dapat ditingkatkan produksinya adalah bawang daun (Arifah, 2013).

Tanaman bawang daun (*Allium fistulosum L.*) memerlukan pupuk kandang yang mengandung banyak unsur hara N untuk mengoptimalkan pertumbuhan daun, pupuk kandang yang mengandung banyak unsur hara N yaitu pupuk kandang yang berasal dari kotoran ayam yaitu N (2,71%), dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya (Laude dan Tambing, 2010). Sedangkan menurut Purba dkk., (2019) kandungan yang ada di dalam pupuk kandang ayam yaitu N 2.79%, P₂O₅ 0,52%, dan K₂O 2.29%. Pupuk kandang juga menyediakan unsur hara makro dan mikro, juga tidak merusak tanah (Yuliana dkk., 2015). Sehingga pupuk kandang dapat memberikan asupan kepada tanaman dan tanah (Purba dkk., 2019). Pupuk organik menjadi salah satu upaya untuk meningkatkan produktivitas tanah. Setelah sekian lama petani menggunakan pupuk kimia untuk pertanian karena faktor kemudahan memperoleh barang. Akibat dari penggunaan pupuk kimia jangka panjang justru dapat merusak unsur tanah, dan juga hasil pertaniannya mengandung bahan kimia kemudian bisa mengendap dan menyebabkan penyakit di tubuh manusia apabila dikonsumsi secara terus menerus (Marwantika 2020). Menurut Roidah, (2013), akibat dari penggunaan pupuk kimia dalam jangka panjang dapat mengakibatkan tanah menjadi keras.

Pemberian pupuk kandang ayam 15 ton.ha⁻¹ menunjukkan pertumbuhan dan hasil yang lebih baik terhadap rata – rata tinggi tanaman dan berat segar tanaman bawang daun, dengan rata – rata tinggi tanaman 32,60 cm/tanaman pada umur 35 HST dan berat segar dengan rata – rata 18,15 g/tanaman (Pantie dkk., 2017). Pemeliharaan bawang daun juga dapat dilakukan dengan berbagai cara yaitu dengan pemberian pupuk organik, pupuk kimia, dan juga pemberian mulsa (Banjarnahon, 2022). Pemberian mulsa dalam budidaya tanaman dapat mencegah

kerugian akibat dari radiasi matahari yang dapat mencegah kecepatan penguapan sehingga ketersediaan air tetap memadai (Arham dkk., 2014).

Pengaplikasian mulsa selain dapat mencegah pertumbuhan gulma juga dapat menjaga keseimbangan air, suhu, dan kelembapan tanah agar mendapatkan kondisi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman dan tanaman tumbuh dengan optimal (Damaiyanti dkk., 2013). Menurut Badan Litbang Pertanian (2013) jenis mulsa digolongkan menjadi dua, yaitu mulsa organik dan mulsa anorganik. Mulsa organik berasal dari bahan-bahan alami seperti sisah tanaman yaitu jerami dan alang-alang sedangkan mulsa anorganik terbuat dari bahan-bahan yang sukar terurai seperti mulsa hitam perak. Mulsa anorganik menjadi salah satu faktor pencemaran lingkungan karena penggunaan secara terus menerus yang biasa digunakan oleh petani adalah mulsa plastik hitam perak, karena tingkat pengelolaan terhadap sampah plastik belum maksimal sehingga berpotensi mencemari lingkungan (Egi, 2022). Mulsa atau penutup tanah sangat berpengaruh terhadap tanah maupun tanaman. Untuk mulsa organik setelah mulsa membusuk akan berguna sebagai pupuk organik yang memperbaiki struktur tanah dan tekstur tanah. Tanah yang tidak menggunakan mulsa akan mudah terkena erosi bila terkena air hujan maupun pecah-pecah apabila terlalu banyak penguapannya. Dengan adanya mulsa, air hujan akan jatuh dan meresap ke bawah sehingga tidak terjadi aliran permukaan (Febrianti, 2014).

Sesuai dengan uraian di atas, yang menjadi permasalahan dari penelitian ini ialah belum diketahuinya jenis mulsa dan dosis pupuk kandang ayam yang baik untuk meningkatkan produksi Bawang Daun. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui perlakuan mana yang memberikan hasil terbaik untuk pertumbuhan Bawang Daun.

1.2 Tujuan

- a. Untuk mengetahui kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang ayam dan jenis mulsa organik terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun.
- b. Untuk mengetahui dosis pupuk kandang ayam terbaik untuk pertumbuhan dan hasil bawang daun.
- c. Untuk mengetahui jenis mulsa organik terbaik untuk pertumbuhan dan hasil bawang daun.

1.3 Kerangka Pemikiran

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) adalah salah satu sayuran daun yang memiliki aroma dan rasa yang khas dan biasa digunakan sebagai bahan tambahan bumbu dan penyedap rasa olahan makanan serta sebagai pemberi aroma pada masakan (Qibtiyah dan Astuti, 2016). Menurut Lingga dan Marsono (2002) pupuk kandang sebagai salah satu pupuk organik yang biasa digunakan dalam budidaya tanaman. Salah satu kelebihan dari pupuk kandang adalah sebagai pupuk organik yang dapat memperbaiki sifat fisik tanah yaitu dapat memperbaiki struktur tanah, porositas meningkatkan kemampuan menahan air, dan lain sebagainya, sifat kimia dapat membantu sebagai sumber hara mikro dan makro dan dapat meningkatkan pH, dan sifat biologi tanah yang dapat meningkatkan aktivitas mikroba tanah.

Menurut Nurrudin dkk., (2020) dalam pemberian pupuk harus memperhatikan dosis yang tepat. Dosis adalah takaran yang diberikan ketanamannya. Pemberian dosis tidak boleh kurang atau lebih, apabila pemberian dosis kurang dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat, dan apabila pemberian pupuk kandang berlebihan akan mengakibatkan tanaman mati. Maka dari itu pemberian dosis pupuk kandang perlu di perhatikan agar menghasilkan tanaman yang optimal. Menurut Laude dan Tambing (2010) dosis pupuk kandang ayam 12 ton.ha⁻¹ menghasilkan bobot segar tanaman tertinggi dibandingkan perlakuan perlakuan lainnya dengan rata-rata 30,93 ton/ha dan memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman bawang daun. Sedangkan menurut Bumbungan dkk. (2021) pemberian pupuk kandang ayam 10 ton.ha⁻¹ memberikan hasil terbaik pada parameter pengamatan tinggi tanaman, jumlah daun, bobot umbi segar, dan bobot umbi kering pada tanaman bawang putih. Menurut Hartoyo (2022) menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang ayam 15 ton.ha⁻¹ paling efektif pada variable tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, diameter batang, berat kering tanaman dan berat segar akar pada tanaman Bawang Daun.

Selain pupuk kandang terdapat juga jenis-jenis mulsa baik jenis mulsa organik ataupun anorganik. Mulsa adalah material penutup tanaman yang digunakan untuk menjaga kelembapan tanah, mulsa organik berasal dari bahan-bahan alami yang mudah terurai. Keuntungan mulsa organik sendiri yaitu lebih

ekonomis, mudah didapat, dan mudah terurai sehingga menambah kandungan bahan organik dalam tanah (Banjarnahor, 2022). Pengaplikasian mulsa selain dapat mencegah pertumbuhan gulma juga dapat menjaga keseimbangan air, suhu, dan kelembapan tanah agar mendapatkan kondisi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman dan tanaman tumbuh dengan optimal (Damaiyanti dkk., 2013). Sedangkan menurut Mayun (2007) penggunaan mulsa jerami padi pada tanaman bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) berpengaruh terhadap berat kering umbi per hektar. Mulsa sekam padi juga meningkatkan produksi tanaman cabai dan memberikan bobot kualitas produksi yang baik pada tanaman cabai (Rambe, 2021). Menurut penelitian Sari dan Asdan (2022) pemberian mulsa jerami padi pada tanaman bawang putih memberikan pengaruh terbaik untuk parameter jumlah daun dan jumlah siung, hal ini dikarenakan kandungan serat jerami padi memberikan pengaruh pada pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman bawang putih. Menurut Setiyaningrum (2019) perlakuan mulsa sebanyak 6 ton/ha mampu meningkatkan hasil jumlah daun, berat kering akar dan kandungan klorofil. Sedangkan menurut Yusriani dan Tammin (2022), pemberian cocopeat sebanyak 28 ton/ha memberikan pengaruh nyata terhadap tinggi tanaman cabai dan jumlah daun pada tanaman cabai rawit. Menurut hasil penelitian Nisak dan Supriyadi (2019) pemberian sekam padi sebanyak 10 ton.ha⁻¹ dapat memperbaiki sifat fisik tanah.

1.4 Hipotesis

- a. Terdapat kombinasi pupuk kandang ayam dan jenis mulsa organik terbaik yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun.
- b. Terdapat dosis pupuk kandang ayam terbaik yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun.
- c. Terdapat jenis mulsa organik terbaik yang memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun.

1.5 Kontribusi

Penelitian ini bertujuan untuk memberi informasi dan dijadikan landasan kepada petani dan masyarakat tentang pengaruh jenis mulsa dan dosis pupuk kandang ayam terhadap pertumbuhan dan hasil bawang daun (*Allium fistulosum* L).

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Bawang Daun

Tanaman bawang daun (*Allium fistulosum* L.) adalah tanaman yang berasal dari Asia Tenggara yang dibudidayakan pada daerah tropis dan subtropis (Rukmana, 1995). Dibawah ini merupakan klasifikasi Bawang Daun (*Allium fistulosum* L.).

2.1.1 Klasifikasi Bawang Daun

Bawang daun diklasifikasikan sebagai berikut (Meltin, 2009) :

- Divisi : Spermatophyta
- Subdivisi : Angiospermae
- Kelas : Monocotyledoneae
- Ordo : Liliiflorae
- Family : Liliaceae
- Genus : *Allium*
- Spesies : *Allium fistulosum* L.

Tanaman bawang daun dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tanaman bawang daun
Dokumentasi pribadi

Salah satu jenis tanaman hortikultura yaitu bawang daun (*Allium fistulosum* L.) yang sudah lama dikenal dan dibudidayakan dinegara berkembang (Prasetya, 2020). Bawang daun masih satu family dengan bawang merah (*A. cepavar. Ascalonicum* L), bawang bombay (*A. cepa* L), bawang putih (*A. sativum* L), bawang

kucai (*A. schoenoprasum* L), bawang prei (*A. porum* L), dan bawang ganda (*A. odorum* L) (Rukmana, 1995).

Bawang daun (*Allium fistulosum* L.) mengandung saponin, tannin, dan minyak atsiri. Dengan kandungan yang ada didalam bawang daun berkhasiat untuk menyembuhkan perut kembung, flu, sesak nafas, diuretik, diaforetik, nyeri sendi, anti radang, menghilangkan bengkak karena bisul, serta menghilangkan bekas gigitan serangga (Dewi, 2012). Bawang daun berakar serabut pendek yang tumbuh dan berkembang di sekitar permukaan tanah. Perakarang bawang daun sangat dangkal, sekitar 8-20cm. Akar tanaman berfungsi untuk menyerap zat-zat hara dan cair dan berfungsi sebagai penopang tanaman (Cahyono, 2005). Bawang daun berbatang semu, beralur dan tidak bercabang serta warnanya hijau muda. Daun bawang daun berbentuk bulat Panjang dengan rongga. Bawang daun berdaun runcing, panjang sekitar 30 cm, lebar 5 cm dan daging daunnya tipis berwarna hijau tua. Bawang daun berbunga majemuk, berkelamin dua, tangkai silindris, panjang sekitar 2cm, kelopak bentuk corong dan ujungnya bertoreh. Kandungan pada setiap 100g, bawang daun mengandung kalori (kal) 29,0 kkal, protein 1,8g lemak, karbohidrat 0,4g, serat 6,0g, abu 0,9g, kalsium 0,5mg, fosfor 35,0 mg, zat besi 38,0mg, vitamin A 3,20 SI, thiamine 910,0 SI, riblovavin 0,08mh, niasin 0,0gmg, vitamin C 0,60mg, dan nikotinamid 48,0mg (Cahyono, 2011).

2.2 Pupuk Kandang Ayam

Pupuk kandang ayam dapat meningkatkan bahan organik tanah dan kandungan C/N tanah, meningkatkan pH tanah dan memiliki kandungan N dan P yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya (Purba dkk., 2017). Kandungan yang ada di dalam pupuk kandang ayam yaitu N 2.79%, P₂O₅ 0,52%, dan K₂O 2.29% (Purba dkk., 2019). Kandungan yang ada di dalam pupuk kandang ayam yaitu memiliki unsur makro (nitrogen, fosfor, kalium, kalsium, dan magnesium), dan mikro (besi, seng, boron, kobalt, dan molybdenum) dalam jumlah yang sedikit (Santoso, 2004).

2.3 Mulsa Organik

Mulsa adalah sisa tanaman, lembar plastik, yang disebar dipermukaan tanah. Mulsa berguna untuk melindungi tanah dari terpaan hujan, erosi dan menjaga kelembapan, struktur, kesuburan tanah, serta menghambat pertumbuhan gulma (Febrianti, 2014). Ketebalan mulsa organik yang dianjurkan berkisar 5- 10 cm, mulsa yang terlalu tipis akan kurang efektif mengendalikan gulma (Marliah dkk., 2011).

Menurut Kementerian Pertanian Badan Litbang Pertanian (2013) jenis mulsa digolongkan menjadi dua, yaitu mulsa organik dan mulsa anorganik. Mulsa organik berasal dari bahan-bahan alami seperti sisa tanaman yaitu jerami dan alang-alang sedangkan mulsa anorganik terbuat dari bahan-bahan yang sukar terurai seperti mulsa hitam perak.

2.3.1 Mulsa *cocopeat*

Cocopeat adalah salah satu produk sabut kelapa yang sekarang ini menguntungkan untuk diusahakan. *Cocopeat* biasanya juga disebut coco fiber (serat sabu) atau coco coir (serbuk sabut), *cocopeat* biasa digunakan disektor pertanian sebagai kompos atau media tanam untuk tanaman hortikultura seperti sayur, dan bunga. Untuk membuat *cocopeat* adalah dengan cara memisahkan sabut menjadi serat dan *cocopeat* (Erfita dkk., 2020). Kandungan unsur hara pada *cocopeat* yaitu air 53,83%, N 0,28%, P 0,1 ppm, K 6,726 ppm, Ca 140 ppm, dan Mg 170 ppm (Sianipar, 2022). Ketebalan media *cocopeat* mempunyai pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, perlakuan ketebalan media *cocopeat* 20 cm mampu memberikan pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan ketebalan 10 cm dan 15 cm pada tanaman kentang.

2.3.2 Mulsa jerami

Secara umum jerami tersusun dari selulosa, hemiselulosa dan lignin. Jerami padi juga dapat digunakan sebagai mulsa. Mulsa jerami dapat memperbaiki kesuburan, struktur dan cadangan air tanah. Mulsa jerami juga dapat menghalangi pertumbuhan gulma, dan menyangga suhu tanah agar tidak terlalu panas dan tidak terlalu dingin. Selain itu juga mulsa dari sisa tanaman seperti jerami dapat menarik binatang tanah seperti cacing karena kelembapan tanahnya yang tinggi dan tersedianya bahan organik sebagai makanan cacing, adanya cacing dan bahan organik akan membantu memperbaiki struktur tanah (Febrianti, 2014). Limbah

jerami salah satu yang mudah diperoleh di areal persawahan. Sisa tanaman seperti jerami padi dapat dimanfaatkan sebagai pupuk (Pangaribuan dan Pujiawanto, 2009). Pemberian mulsa jerami padi pada tanaman bawang putih memberikan pengaruh terbaik untuk parameter jumlah daun dan jumlah siung (Sari dan Asdan, 2022).

2.3.3 Mulsa sekam padi

Sekam padi merupakan limbah hasil pertanian yang belum dimanfaatkan secara optimal. dari hasil proses penggilingan menghasilkan 20-30% sekam, 8-12% dedak, dan beras giling antara 50-63,5% (Dahdah dkk., 2020). Menurut Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2015), Arang sekam merupakan material penting yang sering dipakai untuk bahan baku pertanian, para petani memanfaatkan sekam sebagai penggembur tanah, bahan pembuatan kompos, bokashi, takaran, media tanam dan media persemaian. Menurut Suryani dkk. (2020), sekam padi sebanyak 10 ton.ha⁻¹ menunjukkan hasil pertumbuhan yang lebih tinggi dan memberikan rata – rata buah per petak tertinggi pada tanaman tomat. Sedangkan menurut Adnan (2019) arang sekam padi memberikan hasil berat segar umbi per rumpun, kadar air umbi, diameter umbi dan panjang umbi yang lebih tinggi pada tanaman bawang merah.