

1.PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Bawang merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi serta berpotensi besar untuk dikembangkan. Tanaman ini dapat tumbuh optimal di wilayah beriklim tropis maupun subtropis (Sihombing, 2018). Selain menjadi komoditas penting, bawang merah juga mengandung beragam zat gizi, di antaranya senyawa antioksidan quercetin, energi, mineral, serta vitamin A, B1, B3, dan C (Waluyo *et al.*, 2015). Menurut basis data gizi nasional, setiap 100 g umbi bawang merah mengandung 2,5 g protein, 0,1 g lemak, 16,80 g karbohidrat, 181 mg kalsium, 1,7 mg besi, 0,20 mg vitamin B1 (tiamin), 0,11 mg vitamin B2 (riboflavin), 0,7 mg vitamin B3 (niasin), 1,235 mg vitamin B6 (piridoksin), 3 mg vitamin B9 (asam folat), 31,2 mg vitamin C, dan 79,80 g air (Aryanta, 2019). Kandungan tersebut menjadikan bawang merah sebagai bahan pangan fungsional yang bermanfaat bagi kesehatan.

Kebutuhan bawang merah di Indonesia terus mengalami peningkatan seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk, perkembangan industri pengolahan pangan, serta tingginya konsumsi masyarakat terhadap bawang merah sebagai bumbu utama dalam berbagai masakan. Peningkatan permintaan tersebut mengharuskan ketersediaan produksi bawang merah yang stabil dan berkelanjutan. Namun demikian, produksi bawang merah nasional masih mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun sehingga belum sepenuhnya mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan. Kondisi ini menyebabkan pasokan bawang merah sering kali tidak stabil dan berdampak pada terjadinya kenaikan harga di pasar, terutama pada saat produksi menurun akibat pengaruh musim, serangan organisme pengganggu tanaman, maupun penurunan produktivitas lahan.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi bawang merah nasional pada tahun 2022 mencapai 1.982.360 ton dengan luas panen 184.984 ha. Pada tahun 2023 produksi meningkat tipis menjadi 1.985.333 ton meskipun luas panen menurun menjadi 181.683 ha. Selanjutnya, pada tahun 2024 produksi kembali meningkat menjadi 2.085.973 ton dengan luas panen 188.796 ha (BPS,

2024). Meskipun terjadi peningkatan produksi pada tahun 2024, peningkatan tersebut belum sepenuhnya mampu menjamin terpenuhinya kebutuhan bawang merah secara berkelanjutan karena permintaan masyarakat terus meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk dan berkembangnya sektor industri pangan. Oleh sebab itu, peningkatan produktivitas melalui penerapan teknologi budidaya yang tepat menjadi salah satu upaya penting untuk menjaga keseimbangan antara produksi dan kebutuhan bawang merah nasional.

Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas bawang merah adalah melalui perbaikan kesuburan tanah dengan memanfaatkan pupuk organik, pemupukan menjadi aspek penting guna menambah unsur hara dalam tanah. Saat ini mayoritas petani masih bergantung pada pupuk anorganik secara berlebihan. Penggunaan pupuk anorganik dalam jangka panjang dengan konsentrasi tinggi dapat menurunkan kesuburan tanah. Dengan demikian untuk memperbaiki kesuburan tanah salah satu jenis pupuk organik yang potensial adalah pupuk kandang ayam. Pupuk ini mengandung unsur hara penting seperti nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), dan kalsium (Ca) serta mudah terdekomposisi sehingga cepat tersedia bagi tanaman (Mubarok *et al.*, 2016; Harbing *et al.*, 2022).

Penelitian Suwandi (2021) pemberian pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah. Hasilnya menunjukkan bahwa dosis 180 g/polybag menghasilkan pertumbuhan dan hasil terbaik dengan berat segar umbi mencapai 55,88 g/tanaman. Hal ini disebabkan karena pupuk kandang ayam mampu menyediakan unsur hara dalam jumlah seimbang serta memperbaiki struktur media sehingga aerasi dan penyerapan hara lebih optimal. Dosis yang terlalu tinggi tidak menunjukkan peningkatan signifikan, kemungkinan karena kelebihan bahan organik dapat menurunkan pH media dan menghambat penyerapan unsur hara. Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Ayuningrum *et al.* (2021) yang melaporkan bahwa pemberian pupuk organik pada media polybag berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tanaman bawang merah, dan dosis menengah 180 g/polybag menghasilkan pertumbuhan vegetatif terbaik. Hal ini menegaskan pentingnya keseimbangan dosis pupuk

organik agar tidak terjadi kelebihan unsur hara atau gangguan terhadap kondisi media tanam.

Selain pupuk kandang ayam, pemilihan media tanam harus sesuai. Bawang merah tidak tahan kondisi kering sehingga memerlukan media yang mampu menahan kelembaban, seperti arang sekam. Media tanam sekam bakar memiliki keunggulan karena mampu mengikat air dengan baik (Rahmah *et al.*, 2021). Hasil penelitian Arianta (2024) menunjukkan bahwa pemberian arang sekam padi 10 ton/ha setara dengan 50 g/polybag berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bawang merah yaitu tinggi tanaman dan 30 ton/ha setara dengan 150 g/polybag berpengaruh nyata terhadap berat kering angin umbi dengan hasil tertinggi.

Penggunaan kombinasi pupuk kandang ayam dengan arang sekam padi diyakini mampu memberikan efek sinergis dalam budidaya bawang merah. Pupuk kandang ayam berfungsi sebagai sumber hara esensial yang dibutuhkan tanaman, sedangkan arang sekam padi berperan memperbaiki kualitas media tanam melalui peningkatan porositas, aerasi, dan kemampuan menahan air. Sinergi antara keduanya diharapkan dapat menunjang pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman bawang merah sehingga produktivitas dapat meningkat secara optimal (Subowo *et al.*, 2019).

1.2. Perumusan Masalah

1. Apakah pemberian pupuk kandang ayam dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?
2. Apakah pemberian arang sekam padi dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?
3. Apakah terdapat interaksi antara pemberian pupuk kandang ayam dan pemberian arang sekam padi yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dan arang sekam padi serta interaksi keduanya terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.

1.4. Manfaat Penelitian

Hasil Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi dan wawasan mengenai penggunaan pupuk kandang ayam dan arang sekam padi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah sehingga dapat diterapkan oleh masyarakat petani dalam proses budidaya tanaman bawang merah.

1.5. Hipotesis Penelitian

1. Pemberian pupuk kandang ayam dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
2. Pemberian arang sekam padi dapat memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.
3. Terdapat interaksi antara pemberian pupuk kandang ayam dan pemberian arang sekam padi yang berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bawang merah.