

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Indonesia menjadi salah satu negara yang potensial sebagai penghasil bahan pangan. Wilayah Indonesia memiliki sumber daya alam seperti pantai, dataran rendah, bukit dan gunung yang berpotensi dalam memperkuat ketahanan pangan Indonesia. Setyorini dan Trisnawati (2020) mengatakan salah satu kekayaan sumberdaya hayati Indonesia adalah keragaman sumber pangan lokal mulai dari aneka umbi, kacang-kacangan, sereal, maupun bagian isi batang tanaman. Salah satu sumber pangan yang cukup potensial untuk dikembangkan dan dimanfaatkan di Indonesia adalah bengkuang (*Pachyrhizus erosus* L.). Sentra produksi bengkuang di Indonesia adalah di Padang (Sumatera Barat), Bogor (Jawa Barat), Kendal dan Kebumen (Jawa Tengah) serta Gresik dan Jombang (Jawa Timur) (Ferdiansyah dan Santosa, 2020).

Tanaman bengkuang dikenal sebagai bahan pangan yang dikonsumsi secara langsung dan diolah menjadi beberapa jenis makanan seperti rujak, asinan dan keripik (Adawiyah, dan Pakki 2018). Bengkuang memiliki rasa yang manis apabila dikonsumsi dalam umbi secara segar serta memiliki kandungan air dan vitamin C yang tinggi (Aidah, 2020). Umbi bengkuang pada masa lalu sering dikonsumsi untuk mengobati demam, kulit pecah-pecah, dan aliran darah tidak lancar. Penggunaan umbi bengkuang telah meluas dan biasa digunakan sebagai bahan baku pelembab dan masker untuk mencerahkan kulit wajah (Warisno dan Dahana, 2011). Bengkuang juga dapat menghasilkan *rotenone* yang bersifat insektisida dan bisa dimanfaatkan sebagai bahan pestisida nabati (Adawiyah dan Pakki, 2018).

Produksi tanaman bengkuang di Indonesia terus mengalami penurunan. Pada tahun 2015 produktivitas bengkuang di Kecamatan Tamansari Kota Tasikmalaya mencapai 10 sampai 12 t/ha dan pada tahun 2022 produktivitas bengkuang hanya mencapai 7 sampai 10 t/ha (BPP Cibeureum dalam BPS Kota Tasikmalaya, 2022). Turunnya produksi bengkuang dipengaruhi oleh penurunan kualitas umbi bengkuang karena berbagai faktor permasalahan dalam budidaya.

Faktor-faktor yang mempengaruhi produksi tanaman bengkuang diantaranya adalah kondisi lahan yang gembur, kandungan hara yang baik, pengairan yang lancar, dan perlu didukung oleh sinar matahari penuh sepanjang hari. Produktivitas tanah di Indonesia terus mengalami penurunan sehingga unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman tidak lagi tersedia dalam jumlah yang cukup (Damayanti, Windani, dan Hasanah, 2021).

Keberhasilan budidaya tanaman bengkuang dipengaruhi oleh media tanam yang digunakan serta ketersediaan unsur hara dalam media tanam. Pemupukan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara yang akan diserap oleh tanaman agar tercukupi (Dewi, Sari, dan Carolina, 2020). Pupuk yang biasa digunakan oleh petani adalah pupuk anorganik. Petani biasanya menggunakan pupuk anorganik secara terus menerus dan kurang memperhatikan kandungan unsur hara makro dan mikro di dalam tanah. Pemakaian pupuk anorganik secara terus menerus dapat menyebabkan dampak terhadap lingkungan tanah sehingga produktivitas lahan pertanian menurun. Menurut Sumarno (2012), pemakaian pupuk kimia dalam jangka panjang akan memberikan dampak perubahan terhadap lingkungan, dan tujuan pemupukan untuk mencukupi hara tanah tidak tercapai.

Pupuk organik menjadi salah satu solusi dalam menangani permasalahan kemunduran kesuburan tanah. Penggunaan pupuk organik berperan dalam meningkatkan kesuburan fisik, kimia dan biologi tanah serta mengefisienkan penggunaan pupuk anorganik (Hartatik, Husnain dan Widowati, 2015). Pupuk organik tidak hanya berfungsi memperbaiki kemampuan tanah menahan air tetapi juga dapat meningkatkan kandungan hara yang dimobilisasi dan terkonsentrasi pada lapisan atas tanah sehingga dapat dimanfaatkan oleh tanaman (Priyadi, Juhaeni dan Taufiq, 2020).

Kandungan hara dalam pupuk organik khususnya pupuk kandang dipengaruhi oleh jenis ternak, makanan, dan air yang diberikan, serta umur dan fisik ternak. Pupuk kandang yang berasal dari kotoran kambing terdiri dari 67% bahan padat (*faeces*) dan 33% bahan cair (Sutedjo dan Kartasapoetra, 2010). Kotoran kambing memiliki kadar hara kalium (K) yang lebih tinggi dari pakan lainnya, sementara kadar hara nitrogen (N) dan fosfat (P) hampir sama dengan

pukan lainnya (Silvia, Noor, dan Erhaka, 2012). Menurut Hartatik, dkk. (2015), kadar air pada pupuk kandang kambing juga lebih rendah dari pupuk kandang sapi dan sedikit lebih tinggi dari pupuk kandang ayam. Nilai rasio C/N pukan kambing umumnya masih di atas 30, dan pupuk kandang yang baik harus mempunyai rasio C/N < 20, sehingga penggunaan pupuk kandang kambing akan lebih baik apabila dikomposkan terlebih dahulu.

Menurut Dewi (2016), pupuk kotoran kambing dapat memperbaiki aerasi tanah, kapasitas menahan air daya sangga tanah, menambah kemampuan tanah menahan unsur hara, memperbaiki mikroba, dan menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Santri, Hanum, dan Sipayung (2012), juga menyatakan bahwa kotoran kambing memiliki kandungan K yang lebih tinggi dibandingkan dengan jenis pupuk kandang lainnya, sehingga pemberian unsur hara kalium sangat berperan dalam pembentukan umbi dan mampu meningkatkan ukuran umbi. Pemberian porasi kotoran kambing yang tepat diharapkan akan mengurangi ketergantungan terhadap pemakaian pupuk anorganik sehingga tidak menyebabkan defisit unsur hara tanah.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh takaran porasi kotoran kambing dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang (*Pachyrhizus erosus* L.).

1.2. Identifikasi masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka identifikasi masalah yang didapat adalah :

1. Apakah takaran porasi kotoran kambing berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang ?
2. Berapakah takaran porasi kotoran kambing yang memberikan pengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang ?

1.3. Maksud dan tujuan penelitian

Maksud dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh takaran porasi kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang (*Pachyrhizus erosus* L.).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui takaran porasi kotoran kambing yang berpengaruh paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang (*Pachyrhizus erosus* L.).

1.4. Manfaat penelitian

Manfaat dilakukannya penelitian ini diantaranya adalah sebagai berikut :

1. Bagi penulis, penelitian ini merupakan bagian dari suatu proses pembelajaran yang harus ditempuh untuk mendapatkan pengetahuan serta menambah wawasan mengenai takaran porasi kotoran kambing terhadap hasil pertumbuhan tanaman bengkuang yang dilakukan di Mugarsari Tasikmalaya. Penelitian ini juga menjadi salah satu syarat untuk penulis memperoleh gelar sarjana pertanian di Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi.
2. Bagi petani, penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi tambahan terkait penggunaan takaran porasi kotoran kambing dalam meningkatkan kualitas dan hasil budidaya tanaman bengkuang di Indonesia.
3. Bagi masyarakat, penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi tambahan mengenai penggunaan takaran porasi kotoran kambing terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bengkuang.
4. Bagi peneliti lain, penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumber referensi dalam mengembangkan penelitian selanjutnya yang mengkaji permasalahan yang serupa.