

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki sumber daya alam yang sangat kaya dan berkualitas bagus. Hal ini dikarenakan oleh letak geografis negara Indonesia yang berada di zona iklim tropis. Dimana banyak pegunungan vulkanik aktif sehingga membuat kondisi tanah negara Indonesia menjadi subur dan mudah ditanam berbagai macam jenis tanaman. Sehingga salah satu mata pencaharian yang paling banyak dilakukan oleh masyarakatnya yaitu sebagai petani. Tetapi sampai saat ini perhatian masyarakat terkhususnya para petani terhadap kacang hijau masih sedikit. Sedikitnya perhatian ini mengakibatkan hasil yang dicapai per hektarnya rendah yaitu rata-rata kacang hijau di lahan petani hanya sekitar 0,7 ton/ha (Chaniago, 2017).

Tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu tanaman pangan yang digemari oleh banyak kalangan masyarakat dan paling banyak dikonsumsi oleh masyarakat selain beras. Sehingga kacang hijau memiliki tingkat kebutuhan yang sangat tinggi untuk memenuhi kebutuhan pasar pangan di Indonesia. Saat ini kebutuhan pasar akan kacang hijau memiliki grafik yang selalu meningkat padahal untuk produksi kacang hijau dalam negeri masih cenderung rendah. Sebagian besar kebutuhan kacang hijau dalam negeri untuk dikonsumsi oleh masyarakat yang diolah secara langsung dan juga sebagai bahan baku dalam produksi makanan di industri makanan. Kacang hijau dapat dibuat menjadi macam-macam olahan makanan seperti isi onde-onde, bubur kacang hijau, bakpau dan yang paling populer yaitu bakpia (Marsiwi, 2015).

Kacang hijau adalah salah satu sumber pangan yang memiliki peran sangat penting untuk menunjang program diversifikasi pangan. Tanaman kacang hijau mengandung banyak nutrisi yang sangat baik bagi tubuh manusia dalam proses pencernaan dan penghasil energi. Oleh sebab itu produksi kacang hijau harus terus ditingkatkan. Tetapi, produksi kacang hijau sangat terbatas dan belum mampu memenuhi pasar. Hal ini disebabkan tanaman kacang hijau masih belum mendapatkan perawatan yang maksimal dari para petaninya (Naomi, 2018).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik Provinsi Sumatra Utara (Badan Pusat Statistik Sumut, 2022) produksi kacang hijau pada tahun 2020 ke 2021 mengalami penurunan dan 2021 ke 2022 produksi kacang hijau stagnan mengalami penurunan. Dimana pada tahun 2020 produksi kacang hijau sebesar 1.625 ton, pada tahun 2021 sebesar 1.223 ton dan pada tahun 2022 sebesar 1.230 ton. Sehingga jika dilihat dari tahun 2020 ke 2021 mengalami penurunan yang cukup tinggi yaitu dari 1.625 ton menjadi 1.223 ton atau mengalami penurunan sebesar 400 ton produksi. Sedangkan produksi kacang hijau pada tahun 2021 ke 2022 cenderung stagnan atau tetap dimana pada tahun 2021 produksi kacang hijau sebesar 1.223 ton dan pada tahun 2022 menjadi 1.230 ton atau hanya mengalami kenaikan sebesar 7 ton saja (Badan Pusat Statistik, 2022).

Ada beberapa faktor yang menyebabkan penurunan produksi kacang hijau yaitu kesuburan tanah yang rendah, alih fungsi lahan, faktor iklim yang kurang mendukung dan lainnya. Berbagai upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan dan memperbaiki produktivitas kacang hijau dapat dilakukan dengan cara memperbaiki cara pemupukan dan jumlah tanaman perlubang tanaman. Pupuk organik memiliki peranan yang sangat penting untuk memperbaiki sifat fisik, kimia serta sifat biologi tanah (Hastuti, 2018).

Selain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, produksi kacang hijau nasional juga berpotensi besar untuk memasok sebagian pasar kacang hijau dunia sehingga dapat menambah devisa negara (Barus, 2014).

Pemupukan merupakan suatu aktivitas yakni merawat tanaman atau tumbuhan dengan cara menambahkan satu atau lebih pupuk kedalam tanah atau ketanaman itu secara langsung dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan hara dan nutrisi pada suatu tanaman. Pupuk diklasifikasikan menjadi dua jenis yaitu pupuk organik dan anorganik. Pupuk anorganik merupakan pupuk yang diproduksi langsung oleh pabrik-pabrik pembuat pupuk dengan bahan-bahan kimia, misalnya pupuk NPK, Urea, KCL dan pupuk anorganik lainnya. Sedangkan pupuk organik merupakan jenis pupuk yang mengalami penguraian dari bahan alami yang berasal dari makhluk hidup seperti darah, tulang, kotoran serta sisa tumbuhan yang sudah mati (Pratama *et al*,2020).

Salah satu jenis pupuk organik yang sering digunakan oleh petani untuk membantu pertumbuhan tanamannya ialah pupuk kandang. Pupuk kandang mempunyai unsur yang tidak merusak kualitas tanah sekaligus menyediakan unsur hara makro (N, P, K) dan mikro (Ca, Mg, S, Na, Fe, Cu, Mo). Serta penggunaan pupuk organik dapat meningkatkan daya tahan air, aktivitas mikrobiologi tanah, nilai kapasitas tukar kation dan memperbaiki struktur tanah (Anjarwati *et al*, 2017).

Pupuk organik dapat digunakan untuk berbagai jenis tanaman untuk meningkatkan kualitas hasil produksi tanaman itu sendiri. Penggunaan pupuk organik yang berasal dari unggas maupun ruminansia semakin disukai oleh para petani untuk meningkatkan kualitas perkebunan mereka. Sehingga semakin lama pupuk organik akan semakin sulit diperoleh dan semakin mahal harganya karena penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan dapat menurunkan produktivitas berbagai tanaman (Badan Penelitian Ternak, 2010).

Salah satu bahan organik yang dapat mengatasi permasalahan pada proses penanaman suatu tanaman adalah kotoran kelinci. Kotoran kelinci merupakan salah satu jenis bahan organik yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan produksi suatu tanaman. Hal ini dikarenakan pemberian kotoran kelinci dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi pada tanah karena bahan organik yang diberikan pada tanah. Ada banyak jenis pupuk, tetapi dari sekian jenis pupuk kandang pupuk kelinci terdiri dari tahi (feses) dan kencing (urine) yang dipadukan dan akan menjadi pupuk handal untuk menghasilkan produksi tanaman (Anggraini, 2012).

Menurut buku peternakan dalam angka 2022 yang di buat oleh badan pusat statistik kementerian pertanian, provinsi Sumatra Utara merupakan provinsi dengan urutan ke-3 terbesar dalam populasi peternakan kelincinya yaitu sebesar 15.431 ekor kelinci. Sehingga dengan jumlah populasi ternak kelinci yang banyak tersebut akan menghasilkan kotoran kelinci yang banyak juga dan dapat dijadikan pupuk organik alami untuk membantu perkembangan pertanian yang ada di provinsi Sumatra Utara.

Kelinci merupakan hewan yang dapat menghasilkan feses dan urin dalam jumlah yang cukup banyak. Oleh karena itu, feses dan urin yang dihasilkan oleh

kelinci dapat dimanfaatkan sebagai pembuatan pupuk organik daripada dibuang percuma. Kotoran kelinci dapat dimanfaatkan sebagai salah satu bahan organik yang dapat meningkatkan produksi tanaman. Pupuk organik yang berasal dari feses dan urin kelinci memiliki kandungan unsur N 2,72%, P 1,1%, K 0,5% yang lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk yang berasal dari kotoran hewan lain seperti kerbau, sapi, domba, babi dan ayam (Januarti, 2016).

Kemudian hasil penelitian Jumiati (2018) yang berjudul Pengaruh Pupuk Kandang Kelinci dan Abu Kayu Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pare Pada Tanah Aluvial menyatakan bahwa pemberian pupuk kandang kelinci terhadap tanaman pare dapat meningkatkan pertumbuhan hasil tanaman pare dibandingkan dengan control pada tanah alluvial (Jumiati, 2018).

Untuk itu berdasarkan latar belakang masalah yang sudah diuraikan diatas, penulis ingin melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Pemberian Pupuk Organik dari Kotoran Kelinci Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.)”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi permasalahan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) di provinsi Sumatra Utara yang mengalami penurunan.
2. Kandungan unsur hara yang tinggi dari kotoran kelinci belum dimanfaatkan oleh petani.
3. Penggunaan pupuk buatan kimia yang terlalu sering akan memiliki efek samping yang merugikan petani.

1.3 Ruang Lingkup

Penelitian ini berfokus untuk mengamati pengaruh pemberian pupuk kandang kelinci terhadap tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.) yang dilihat dari beberapa indikator yaitu tinggi tanaman, jumlah cabang, jumlah polong pertanaman, dan berat biji per tanaman.

1.4 Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, batasan masalah pada penelitian ini ialah :

1. Pupuk organik yang digunakan adalah pupuk kandang yang berasal dari kotoran kelinci.
2. Benih tanaman kacang hijau yang akan digunakan dalam penelitian ini ialah benih kacang hijau varietas Vima 5 yang diproduksi oleh PT. Agri Makmur pertiwi yang bermerk benih Kacang Hijau Unggul Pertiwi yang terdapat di toko tanaman di kota Medan.
3. Indikator yang akan diamati dan diteliti pada perlakuan penelitian ini adalah tinggi tanaman, jumlah cabang, waktu mulai berbunga, jumlah polong hampa per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman dan berat biji per tanaman.

1.5 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini yaitu :

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik dari kotoran kelinci terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau (*Vignara diata* L.)?
2. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk organik dari kotoran kelinci terhadap produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?
3. Berapakah konsentrasi pemberian pupuk organik kotoran kelinci yang paling efektif terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)?
4. Berapakah konsentrasi pemberian pupuk organik kotoran kelinci yang paling efektif terhadap produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)

1.6 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik dari kotoran kelinci terhadap pertumbuhan tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk organik dari kotoran kelinci terhadap produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

3. Mengetahui konsentrasi pupuk organik dari kotoran kelinci mana yang paling baik untuk pertumbuhan tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
4. Mengetahui konsentrasi pupuk organik dari kotoran kelinci mana yang paling baik untuk produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

1.7 Manfaat Penelitian

Melalui penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Menambah wawasan bagi peneliti dalam kajian ilmu biologi dibidang pertanian terkhusus perihal mengenai pengaruh pemberian pupuk organik yang berasal dari kotoran kelinci yang diberikan terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi dan sarana informasi bagi masyarakat dan peneliti selanjutnya yang akan melakukan perlakuan penelitian dengan pupuk kandang lainnya maupun menggunakan tanaman lainnya.
3. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi informasi bagi petani mengenai penggunaan pupuk alternatif yaitu pupuk organik dari kotoran kelinci untuk pengembangan usaha tani tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).