

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kacang panjang (*Vigna sinensis* L.) termasuk dalam famili papilionaceae yang merupakan tanaman semusim. Tanaman ini tergolong kedalam tanaman berbunga (angiospermae) dari jenis dikotil. Tanaman ini membentuk perdu yang menjalar dan merambat. Kacang panjang adalah salah satu sayuran yang sangat populer dan sudah dikembangkan sejak lama di Indonesia. Tanaman ini sangat cocok ditanam di dataran rendah dengan sinar matahari yang cukup (Purwanto, Putu, dan Sulis, 2018).

Kacang panjang dikenal sebagai sayuran yang memiliki kandungan protein dan mineral yang tinggi. Selain protein dan mineral, kacang panjang juga mengandung lemak, karbohidrat, Ca, P, Fe, Vitamin A, Vitamin B₁ dan BOD (*Biological Oxygen Demand*). Daun kacang panjang mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama vitamin A. Kandungan gizi yang tinggi pada kacang panjang ini menjadikan komoditas tanaman ini disebut sebagai sumber protein. Dengan demikian, sayuran ini menarik perhatian konsumen yang mengerti gizi dan kualitas makanan yang kaya akan nutrisi (Asripah, 2007).

Manfaat dari mengkonsumsi kacang panjang yaitu dapat mengendalikan gula darah, mengatasi hipertensi, membantu memperkecil risiko terkena penyakit stroke, mencegah serangan jantung, dan mengurangi risiko terserang kanker. Selain beberapa manfaat diatas, kacang panjang juga berkhasiat untuk mengobati rematik, arthritis dan gangguan saluran kemih, mengatasi diare, gangguan penyakit ginjal dan mengurangi gatal-gatal, serta dapat menjaga kulit dari jerawat dan penyembuhan luka bakar (Endris, 2017).

Di Indonesia tanaman kacang panjang telah lama dibudidayakan dan merupakan salah satu penopang kebutuhan keluarga. Prospek ekonomi dan sosial kacang kacang panjang sangat cerah, sehingga budidaya kacang panjang cukup menjanjikan. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, produksi kacang panjang terus mengalami penurunan dari tahun 2017 hingga tahun 2019. Pada tahun 2017, hasil kacang panjang yaitu mencapai 12,52 t/ha dengan luas panen 6963 ha, pada

tahun 2018 hasil kacang panjang yaitu mencapai 12,51 t/ha dengan luas panen 6625 ha, dan pada tahun 2019 hasil panen kacang panjang mencapai 12,49 t/ha dengan luas panen 6476 ha (BPS, 2017-2019).

Menurut Rosmarkan dan Yuwono, (2002), rendahnya produksi pertanian khususnya tanaman hortikultura (kacang panjang) diduga karena terbatasnya pengetahuan petani tentang teknik budidaya yang baik, faktor iklim dan penggunaan pupuk kimia. Selain unsur hara, faktor tanah juga sangat menentukan dalam keberhasilan budidaya tanaman.

Menurut Tufaila, Alam dan Leomo, (2014) pemupukan merupakan pengelolaan kesuburan tanah dengan menambahkan unsur hara ke dalam tanah. Penggunaan pupuk kimia yang tanpa ditambahkan dengan bahan organik dapat menurunkan kesuburan tanah dan dapat mengakibatkan kerusakan struktur pada tanah walaupun dapat meningkatkan produktivitas tanah dalam waktu singkat. Pemupukan dengan menggunakan pupuk anorganik hanya dapat memperbaiki sifat kimia tanah saja, tetapi tidak dapat memperbaiki sifat fisik dan sifat biologi tanah. Untuk memperbaiki dan meningkatkan sifat fisik dan sifat biologi tanah dapat dilakukan dengan menambahkan bahan organik dalam pemupukan. Hal itu terjadi karena bahan organik dapat mendukung upaya dalam meningkatkan produktivitas lahan serta menjaga ketersediaan bahan organik dalam tanah. Manfaat dari pemupukan yang berbahan organik mampu memperbaiki struktur tanah, meningkatkan porositas tanah sehingga dapat meningkatkan aerasi, drainase tanah dan menjaga aktifitas mikroorganisme tanah.

Menurut Buntoro, Rohlan dan Sri (2014), pertumbuhan dan perkembangan tanaman erat hubungannya dengan faktor dalam dan faktor luar. Faktor dalam yaitu kemampuan genetik yang dimiliki oleh suatu tanaman, sedangkan faktor luar yaitu lingkungan. Apabila salah satu dari kedua faktor tersebut tidak mendukung, maka pertumbuhan dan perkembangan tidak dapat berjalan dengan baik sehingga dapat menurunkan produksi tanaman. Upaya untuk meningkatkan produksi tanaman dapat dilakukan dengan pemupukan dan penggunaan zat pengatur tumbuh.

Salah satu usaha untuk meningkatkan kuantitas dan kualitas tanaman sayuran suatu sistem pertanian dapat dilakukan budidaya dengan menambahkan

penggunaan mikroorganisme lokal (MOL). Penggunaan mikroorganisme lokal pada tanaman sayuran merupakan teknologi yang mudah, ramah lingkungan, serta berkelanjutan dan menguntungkan. Penggunaan pupuk yang murah dan praktis bisa menggunakan MOL yang merupakan pupuk organik yang dapat dibuat dalam beberapa hari dan siap pakai dalam waktu singkat (Arinong, Vandalisna dan Asni, 2014).

Upaya yang dapat dilakukan untuk mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman adalah mengganti bahan-bahan kimia yang akan merusak lingkungan dengan menggunakan mikroorganisme lokal (MOL). Pembuatan pupuk organik baik cair maupun padat dengan menggunakan mikroorganisme sebagai starternya. Bahan dasar untuk fermentasi larutan MOL dapat diperoleh dari hasil perkebunan, pertanian, maupun limbah organik rumah tangga. Salah satu MOL yang sering dibuat adalah MOL dari nasi basi (Noriko, 2012).

Setiap harinya, dipastikan ada nasi yang tersisa dan tidak dikonsumsi lagi. Nasi-nasi ini jika dikumpulkan dalam suatu wadah dan dibiarkan di pojokan ruangan dan tidak tersinari matahari, serta sedikit dibasahi akan terjadi penjamuran. Nasi sisa juga sering ditemui di warung-warung penjual nasi selain di lingkungan rumah tangga. Di masyarakat biasanya nasi sisa akan diberikan kepada hewan ternak, dan terkadang dibuang dan dibiarkan tanpa ada pengolahan lebih lanjut sehingga dapat menimbulkan bau yang kurang sedap pada lingkungan dan menjadi pemandangan yang tidak menyenangkan.

Rendahnya produksi tanaman kacang panjang yang diakibatkan oleh penggunaan budidaya yang kurang baik, penggunaan pupuk anorganik, dan keadaan tanah yang tidak subur, serta nasi basi yang dibuang begitu yang apabila tidak ditangani akan menjadi suatu permasalahan. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis mencoba untuk melakukan penelitian mengenai “Pengaruh Konsentrasi Mikroorganisme Lokal (MOL) Nasi terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Panjang (*Vigna sinensis* L.).

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, permasalahan dalam penelitian ini dapat dinyatakan sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh konsentrasi mikroorganisme lokal nasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.)?
2. Pada konsentrasi berapakah larutan mikroorganisme lokal nasi yang paling berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.)?

1.3. Maksud dan Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah, maka penelitian ini bermaksud untuk menguji pengaruh konsentrasi mikroorganisme lokal nasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang. Sedangkan tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsentrasi mikroorganisme lokal nasi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang panjang (*Vigna sinensis* L.).

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam ilmu agronomi serta menjadi bahan informasi bagi penulis, praktisi dan pihak-pihak yang berkaitan. Serta dapat berguna bagi semua pihak terutama bagi masyarakat sebagai informasi dan pertimbangan dalam pemanfaatan nasi basi untuk diolah menjadi mikroorganisme lokal yang dapat diaplikasikan pada budidaya kacang panjang (*Vigna sinensis* L.).