

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki potensi yang besar dalam sektor pertanian. Pertanian diandalkan sebagai penopang kehidupan karena sebagian besar penduduk Indonesia menjadikan pertanian sebagai mata pencaharian. Sektor pertanian meliputi tanaman bahan makanan, hortikultura, peternakan, perikanan dan kehutanan. Sektor pertanian menjadi tumpuan perekonomian pada tahap awal pembangunan. Sebagai sumber mata pencaharian dan sumber pendapatan bagi masyarakat, pertanian merupakan salah satu neraca penting bagi devisa negara sehingga sektor ini menjadi pasar yang potensial bagi produk baik konsumsi maupun produksi dalam negeri (Khazanani, 2011).

Dijelaskan dalam Q.S. Al-An'am (6) tepatnya ayat 99 bahwasannya Allah SWT dengan segala kuasanya mengirimkan hujan lalu menumbuhkan tumbuh-tumbuhan dan menjadikannya beranekaragam dengan berbagai macam jenis, bentuk, dan rasa. Menjadikannya nikmat dan manfaat untuk umatnya. Betapa besarnya kekuasaan Allah SWT mengatur siklus kehidupan sedemikian rinci dan kompleks.

وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً ۖ فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ
حَبًّا مُتَرَاكِبًا ۖ وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ
مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ ۗ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ ۗ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ -

٩٩

Artinya: "Dan Dialah yang menurunkan air dari langit, lalu Kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka Kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau, Kami keluarkan dari

tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma, mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (Kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya pada waktu berbuah, dan menjadi masak. Sungguh, pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman."

Hortikultura termasuk sektor pertanian yang esensial. Kentang (*Solanum tuberosum* L) merupakan salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai konsumsi yang sangat besar karena vitamin yang dikandungnya. Kentang juga dapat dijadikan sebagai pengganti makanan pokok selain itu juga dapat dijadikan berbagai macam olahan. Badan Pusat Statistik (2012) menunjukkan bahwa tahun tahun 1980-an produksi kentang mencapai 30-33 ton per hektar pada dan turun menjadi 23-25 ton per hektar awalan tahun 1990, pada awal tahun 2000-an semakin turun menjadi 12 – 15 ton per hektar. Hingga sekarang maksimal nilai produksi kentang yaitu 11 ton per hektar. Sedangkan menurut data Badan Pusat Statistik (2020) produksi kentang sejak tahun 2019 hingga tahun 2020 mengalami penurunan sebesar 2.4%. Hal ini berkaitan dengan kualitas benih yang rendah, penyediaan dan alokasi benih kentang berkualitas tinggi yang tidak memadai dan berkesinambungan.

Penyediaan kentang di Indonesia masih kurang memadai, khususnya untuk benih yang berkualitas tinggi serta bebas hama dan penyakit. Produksi kentang masih rendah padahal budidaya kentang telah marak dilakukan dalam kurun waktu yang cukup lama. Rendahnya produksi kentang di Indonesia disebabkan karena mutu benih yang digunakan bukan benih bersertifikat serta sulitnya mendapatkan benih berkualitas tinggi di pasaran (Hadisoeganda, 2006). Selain itu juga terdapat kendala yang bersifat teknis maupun nonteknis seperti penurunan tingkat kesuburan lahan yang tidak memperhatikan pengelolaan konversi lahan serta penggunaan pupuk kimia secara berlebihan dan berkesinambungan sepanjang musim tanam (Fatchulloh, 2015).

Dalam Q.S. 'Abasa (80): 24 – 32 dijelaskan bahwasannya Allah SWT memberikan nikmat berupa ketersediaan makanan. Manusia diberikan akal semata – mata untuk menjalankan tugasnya sebagai khalifah dimuka bumi ini untuk menjaga dan memanfaatkan segala nikmat yang Allah SWT berikan. Salah satu upayanya yaitu pada bidang pertanian. Untuk menjaga ketersediaan makanan dilakukan dengan meningkatkan nilai produksi kentang agar kebutuhan konsumsi terpenuhi sehingga ketahanan pangan dapat terjamin.

فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ ۚ - ٢٤ أَنَا صَبَبْنَا الْمَاءَ صَبًّا - ٢٥ ثُمَّ شَقَقْنَا الْأَرْضَ شَقًّا - ٢٦ فَأَنْبَتْنَا فِيهَا حَبًّا - ٢٧ وَعِنَبًا وَقَضْبًا - ٢٨ وَزَيْتُونًا وَنَخْلًا - ٢٩ وَحَدَائِقَ غُلْبًا - ٣٠ وَفَاكِهَةً وَأَبًّا - ٣١ مَتَاعًا لَكُمْ وَلِأَنْعَامِكُمْ ۗ - ٣٢

Artinya: “Maka hendaklah manusia itu memperhatikan makanannya. Kamilah yang telah mencurahkan air melimpah (dari langit). Kemudian Kami belah bumi dengan sebaik-baiknya. Lalu disana Kami tumbuhkan biji-bijian, dan anggur dan sayur-sayuran, dan zaitun dan pohon kurma, dan kebun-kebun yang rindang, dan buah-buahan serta rumputan. (Semua itu) untuk kesenanganmu dan untuk hewan-hewan ternak mu. (QS. 'Abasa (80): 24 - 32)”

Pupuk hayati digunakan sebagai alternatif dalam meningkatkan nilai produksi kentang. Pupuk hayati atau *biofertilizer* mengandung mikroorganisme yang dapat membantu menambat unsur hara tertentu untuk tanaman. Unsur hara yang sulit diserap oleh tanaman akan menjadi lebih mudah diserap dengan bantuan mikroorganisme. Penggunaan pupuk hayati akan membantu proses biologis sehingga ketersediaan hara meningkat dan dapat dimanfaatkan oleh tanaman.

Salah satu pupuk hayati dengan komposisi mikroorganisme baik yang dapat membantu menyediakan hara bagi tanaman yaitu Agrobost. Telah banyak penelitian membuktikan bahwa pupuk hayati agrobost memiliki pengaruh nyata terhadap

produktivitas tanaman. Berdasarkan penelitian Mainnanur dkk., (2019) bahwa konsentrasi pupuk hayati Agrobost dengan konsentrasi 15cc/L air mendapatkan hasil baik pada diameter buah tomat dan tinggi tanaman tomat. Agrobost juga berpengaruh sangat nyata terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah cabang produktif, dan berat buah cabe rawit (Harun, 2018).

Penggunaan pupuk hayati juga dapat bersifat ramah lingkungan karena mengurangi penggunaan pupuk kimia dan efek buruk terhadap kesehatan tanaman. Selain itu juga pupuk hayati dapat memperbaiki struktur, tekstur dan daya ikat air oleh tanah. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Guntoro dkk. (2006) dengan menggunakan pupuk hayati pemupukan serta kemampuan menyerap hara tanaman *Cynodon dactylon* menjadi lebih optimal. Serta penelitian Andriawan (2010) menunjukkan bahwa aplikasi pupuk hayati membuat penggunaan dosis pupuk anorganik berkurang sebanyak 25% tanpa menurunkan produksi padi.

Saat ini belum dilakukan penelitian pengaruh pupuk hayati agrobost terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman kentang, maka dari itu penting dilakukan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh serta dosis optimum pupuk hayati agrobost terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman kentang (*Solanum tuberosum*) varietas *Granola L*

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan permasalahan diatas maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pupuk hayati agrobost terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman kentang (*Solanum tuberosum*) varietas *Granola L*?
2. Berapakah dosis optimal pupuk hayati agrobost yang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman kentang (*Solanum tuberosum*) varietas *Granola L*?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk hayati agrobost terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman kentang (*Solanum tuberosum*) varietas *Granola L*
2. Menentukan dosis pupuk hayati agrobost yang paling optimal bagi pertumbuhan dan produktivitas tanaman kentang (*Solanum tuberosum*) varietas *Granola L*.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki manfaat secara teoritik dan manfaat secara praktik sebagai berikut:

1. Manfaat teoritik

Dapat meningkatkan pengetahuan dibidang keilmuan seperti fisiologi tumbuhan dan ilmu botani. Khususnya dalam budidaya tanaman kentang.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat membantu memberikan referensi mengenai pengaruh dan dosis pupuk agrobost yang optimal untuk meningkatkan produktivitas kentang varietas *Granola L*. Serta dapat membantu mengurangi efek jangka panjang akibat penggunaan pupuk kimia.

1.5 Hipotesis

Hipotesis dari peneitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh pada pemberian pupuk hayati agrobost terhadap pertumbuhan dan produktivitas tanaman kentang (*Solanum tuberosum*) varietas *Granola L*
2. Terdapat dosis optimum pupuk hayati yang dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman kentang (*Solanum tuberosum*) varietas *Granola L*