

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Terung ungu (*Solanum melongena* L) adalah jenis sayuran yang sangat populer dan disukai oleh banyak orang karena rasanya enak khususnya dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan. Terung memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, terutama pada kandungan Vitamin A dan fosfornya. Menurut Sunarjono (2013), setiap 100 g bahan mentah terung mengandung 26 kalori; 1 g protein; 0,2 g hidrat arang; 25 IU vitamin A; 0,04 g vitamin B; dan 5 g vitamin C. Buah terung mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin, dan solasodin. Menurut Iritani (2012), bahwa terung memiliki zat anti kanker, kandungan tripsin (protease) yang tergantung pada inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker.

Prospek tanaman terung ungu sangat berpotensi dibudidayakan dalam rangka untuk memenuhi kebutuhan sayuran. Tanaman terung memiliki banyak varietas dengan berbagai bentuk dan warna khas, setiap varietas memiliki penampilan dan cita rasa yang berbeda maka dari itu tanaman dengan jenis sayuran terung ini sangat digemari masyarakat di Indonesia. Tentunya penduduk Indonesia yang terus berkembang membuat kebutuhan dan permintaan terhadap jenis sayuran terung ini juga semakin meningkat.

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik rata-rata hasil tanaman terung di Indonesia pada tahun 2021 yaitu 676.339 ton, tahun 2022 yaitu 691.738 ton dan pada tahun 2023 yaitu 699.896 ton. Produksi terung pada tahun 2023 mengalami peningkatan sebesar 1.18% dari tahun sebelumnya. Berdasarkan wilayahnya, Sumatera Barat menjadi sentra produksi terung terbesar di Indonesia, yakni 107.268 ton. Jumlah tersebut setara dengan 15,86% dari total produksi terung di Indonesia, urutan selanjutnya terdapat Jawa Barat dengan produksi terung sebanyak 99.958 ton. Meskipun produksi terung setiap tahun meningkat, namun untuk kebutuhan ekspor terung hanya mampu menyumbang 1% dari kebutuhan dunia (Simatupang, 2010), produktivitas tanaman terung di Indonesia masih termasuk kategori rendah.

Ketersediaan unsur hara yang sesuai dan seimbang merupakan faktor penting yang mempengaruhi pertumbuhan dan produksi terung (*Solanum melongena* L.). Salah satu cara untuk memenuhi kebutuhan unsur hara adalah melalui pemupukan, yang berfungsi mengganti unsur hara yang hilang sekaligus menambah persediaan untuk meningkatkan mutu dan hasil produksi tanaman. Sebagai tanaman hortikultura berpotensi tinggi dengan siklus panen singkat dan hasil produksi yang cukup tinggi, budidaya terung menghadapi tantangan seperti degradasi lahan, serangan hama, dan perubahan iklim. Oleh karena itu, penggunaan pupuk organik hasil biokonversi, seperti kasgot BSF, menjadi salah satu pendekatan inovatif yang mendukung sistem pertanian berkelanjutan dengan meningkatkan produktivitas secara alami tanpa merusak ekosistem.

Pupuk organik merupakan salah satu unsur penting dalam penggunaannya dapat memperbaiki sifat biologis, fisik, dan kimia pada tanah dengan cara stabilitas kadar air, struktur tanah, infiltrasi air, suhu, drainase, penetrasi akar, dan mikroba. Penerapan pupuk organik tentu akan berpengaruh terhadap keadaan tanah sehingga mampu menyediakan unsur N, P, dan K agar dapat berguna bagi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan yang akan dibudidayakan.

Kasgot adalah sisa hasil biokonversi yang dilakukan oleh larva lalat *Black soldier fly* (BSF). Biokonversi adalah suatu proses fermentasi sampah organik menggunakan bantuan organisme hidup. Larva lalat BSF ini atau lebih dikenal dengan nama maggot dapat mengurai sampah-sampah organik yang sering menjadi limbah sisa rumah tangga seperti, nasi, sayur-sayuran, buah, dan daging sehingga dapat bermanfaat untuk mengurangi pencemaran lingkungan.

Maggot umumnya dimanfaatkan sebagai pengelolaan limbah untuk mengatasi masalah limbah makanan pada area perkotaan dan limbah ternak pada peternakan babi menurut Windianingsih & Kahar (2023). Setidaknya 800 kg sampah organik dapat berkurang sebanyak 56% (448 kg) dalam 14 hari dengan menggunakan maggot dan menghasilkan 90 kg bekas maggot/kasgot yang dapat langsung digunakan sebagai pupuk organik (Kastolani, 2019). Bekas maggot ini dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik yang menjadi alternatif dalam meningkatkan kesuburan tanah.

Penerapan pupuk kasgot dalam budidaya terung masih memerlukan kajian lebih mendalam untuk memahami pengaruhnya terhadap berbagai parameter pertumbuhan dan hasil tanaman, seperti tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah buah, dan berat buah. Penelitian ini penting untuk mengevaluasi efektivitas kasgot sebagai pupuk organik dibandingkan dengan pupuk konvensional. Penggunaan kasgot juga dapat menjadi solusi dalam mendukung pertanian berkelanjutan, mengingat bahan dasarnya berasal dari limbah organik yang diolah oleh maggot BSF (*Black Soldier Fly*). Penelitian ini tidak hanya berkontribusi pada peningkatan produktivitas tanaman terung tetapi juga mendukung upaya pengelolaan limbah yang lebih ramah lingkungan.

Penelitian mengenai penggunaan bekas maggot BSF (kasgot) menunjukkan hasil yang beragam pada berbagai jenis tanaman. Nabillah (2022) menemukan bahwa penggunaan kasgot BSF dengan berbagai konsentrasi berpengaruh positif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kedelai, khususnya pada parameter berat basah, berat kering, jumlah polong, dan berat polong. Pratama (2020) mengungkapkan bahwa pupuk organik hasil biokonversi oleh maggot BSF dapat meningkatkan pertumbuhan vegetatif tanaman cabai, terlihat pada parameter tinggi batang, panjang akar, jumlah daun, dan luas daun. Selain itu, Rosmiati *et al.* (2017) melaporkan bahwa bekas maggot BSF berbahan dasar ampas kopi mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, dan kadar klorofil pada tanaman selada. Namun, Putri (2020) menunjukkan bahwa media tanam dengan campuran kasgot BSF yang pekat tidak memberikan efek positif pada budidaya terung bayam merah. Sebaliknya, perbandingan media tanam 90% tanah dan 10% konsentrasi kasgot BSF memberikan hasil terbaik untuk pertumbuhan bayam merah.

Pada uraian diatas, dapat dilihat bahwa pupuk kasgot sangat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai, cabai, selada dan bayam merah. Namun penelitian tentang pengaruh kasgot terhadap tanaman terung ungu belum tersedia. Jadi penelitian ini dilakukan pengujian untuk mengetahui pengaruh kasgot BSF terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman terung sebagai pengganti pupuk anorganik serta untuk meningkatkan kualitas produksi tanaman terung, oleh karena

itu penulis melaksanakan penelitian tersebut yang diberi judul ‘**Pengaruh Penggunaan Kasgot *Black Soldier Fly (Hermetia illucens)* Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terung Ungu (*Solanum melongena L.*)**’

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan

1. Bagaimana pengaruh penggunaan kasgot BSF terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu?
2. Berapakah konsentrasi kasgot BSF yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi kasgot BSF yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman terung ungu.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pedoman dalam budidaya tanaman terung dan dapat dimanfaatkan untuk pengembangan ilmu pengetahuan mengenai konsentrasi kasgot BSF terbaik terhadap tanaman terung.

