

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Tanaman terong (*Solanum melongena* L.) telah lama ditanam petani untuk berbagai keperluan. Tanaman terong berasal dari India dan Indonesia. Selanjutnya dalam perkembangannya, tanaman ini tersebar di beberapa negara, misalnya Uni Soviet, Afrika Tengah, Malaysia, dan beberapa negara lainnya. Oleh karena itu, terong memiliki beberapa nama daerah yang berbeda-beda, antara lain terong (Jawa); cuang, taung (Bali); nasubi (Jepang); Terong (Melayu); dan eggplant (Eropa). Buah terong yang merupakan hasil panen utama dari tanaman terong, umumnya dikonsumsi dengan cara dimasak hingga menjadi sayur. Namun, beberapa jenis terong seperti misalnya terong bogor dan terong gelatik, dapat dimakan sebagai lalapan mentah karena rasanya tidak terlalu getir (manis). Disamping itu, buah terong juga dapat dimanfaatkan sebagai obat gatal-gatal pada kulit, sakit gigi, cuci perut, dan tekanan darah tinggi (Permadi dkk, 2018).

Buah terong mengandung air dan beberapa unsur gizi yang cukup tinggi. Buah terong mempunyai warna yang beragam sehingga dapat mempunyai kandungan gizi yang tinggi (Permadi dkk, 2018). Terong adalah jenis sayuran yang sangat populer dan disukai oleh banyak orang karena rasanya enak khususnya dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan. Terong juga mengandung gizi yang cukup tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Fosfor. Setiap 100 g bahan mentah terong 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 terong mempunyai khasiat sebagai obat karena mengandung alkaloid, solanin, dan solasodin. Terong memiliki zat anti

kanker, kandungan tripsin (protease) yang tergantung pada inhibitor yang dapat melawan zat pemicu kanker (Noviyanti dkk, 2021).

Menurut Permadi dkk. (2018), terong memiliki kandungan gizi yang cukup tinggi, sedangkan Noviyanti dkk. (2021) menjelaskan bahwa terong juga mengandung senyawa bioaktif yang bermanfaat bagi kesehatan. Kandungan gizi dan khasiat tersebut membuat terong semakin banyak diminati masyarakat, sehingga berdampak pada peningkatan produksinya. Hal ini dapat dilihat dari data Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Selatan (2020), di mana produksi terong ungu pada tahun 2018 mencapai 93.384 ton, meningkat menjadi 110.084 ton pada tahun 2019, meskipun pada tahun 2020 mengalami sedikit penurunan menjadi 107.290 ton. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa manfaat gizi terong turut mendorong permintaan pasar, sehingga perlu adanya upaya pengembangan yang berkesinambungan untuk menjaga ketersediaan produksinya (Puspitorini, 2017).

Produksi terong ungu di Indonesia cenderung mengalami fluktuasi dari tahun ke tahun, sehingga diperlukan upaya yang tepat untuk menjaga dan meningkatkan hasilnya. Salah satu faktor penting yang sangat berpengaruh terhadap produktivitas adalah pemupukan. Menurut Muldiana dan Rosdiana (2018), pemupukan merupakan penambahan unsur hara ke tanah agar pertumbuhan dan hasil tanaman dapat optimal. Namun, penggunaan pupuk yang tidak tepat dapat menimbulkan berbagai permasalahan, seperti keracunan tanaman, rendahnya kualitas hasil, hingga pencemaran lingkungan. Oleh karena itu, penerapan pemupukan yang bijaksana sangat diperlukan untuk mendukung peningkatan produksi terong secara berkelanjutan (Puspitorini, 2017).

Pemupukan baik secara kimiawi maupun organik diperlukan untuk mengantisipasi rendahnya status kesuburan tanah. Namun pemupukan kimiawi kurang efektif dilakukan jika kondisi tanah rendah bahan organik dan memiliki pH tanah masam dikarenakan terjerapnya kation-anion bagi tanaman. Oleh karena itu dibutuhkan pemberian pupuk organik yang dapat meningkatkan pH tanah dan C-organik tanah.

Peningkatan kuantitas dan kualitas pertumbuhan dan produksi terong dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik. Pupuk ini memiliki kelebihan karena tidak akan merusak sifat-sifat dari tanah yang sehat. Pupuk organik dapat ditemukan dalam bentuk kompos, bokashi, atau pupuk organik cair. Bahan baku pupuk organik ini biasanya dari limbah tumbuhan atau hewan. Pupuk organik dapat dibuat dari bahan baku seperti sisa panen (jerami, brangkasan, tongkol jagung, bagas tebu, dan sabut kelapa), serbuk gergaji, kotoran hewan, limbah media jamur, limbah pasar, limbah rumah tangga dan limbah pabrik (Marewa, 2020).

Salah satu bahan baku pembuatan pupuk organik adalah dengan menggunakan air cucian beras. Air cucian beras merupakan limbah rumah tangga yang sering terbuang percuma. Air cucian beras memiliki kandungan nutrisi yang cukup lengkap. Handiyanto dkk. (2013) menjelaskan bahwa air cucian beras mengandung sekitar 85–90% karbohidrat, vitamin B1 (80%), vitamin B3 (70%), mangan (50%), fosfor (30%), zat besi (60%), serta asam lemak esensial. Penelitian Ariyanti (2021) menunjukkan bahwa per liter air cucian beras mengandung karbohidrat sebesar 300 mg, protein 420 mg, lemak 90 mg, kalsium 20 mg, fosfor 200 mg, zat besi 1,8 mg, serta vitamin B. Selain itu, hasil penelitian internasional

mengungkap bahwa konsentrasi unsur hara makro dalam air cucian beras meliputi nitrogen 40–150 mg/L, fosfor 43–1630 mg/L, kalium 51–200 mg/L, kalsium 8–2944 mg/L, magnesium 36–1425 mg/L, dan sulfur 27–212 mg/L (Anonim, 2015).

Air cucian beras yang digunakan sebagai bahan pupuk organik cair perlu melalui proses fermentasi agar kandungan nutrisinya lebih mudah diserap oleh tanaman. Fermentasi merupakan proses yang dilakukan oleh mikroorganisme baik aerob maupun anaerob yang mampu mengubah senyawa kimia kompleks menjadi lebih sederhana yang bertujuan untuk mempercepat penyerapan nutrisi pada tanaman (Mujiatul, 2013). Proses fermentasi tersebut perlu ditambahkan dengan EM4 dan molase. Menurut Utomo (2009), EM4 mengandung mikroorganisme yang terdiri dari bakteri asam laktat (*Lactobacillus sp*), *Rhodopseudomonas sp*, *Actinomyces sp*, dan *Streptomyces sp* sehingga dapat meningkatkan produktivitas tanaman. Molase berfungsi sebagai sumber karbon dan nitrogen bagi mikroorganisme yang melalui proses fermentasi (Jainurti, 2016). Air cucian beras yang telah melalui proses fermentasi dapat digunakan sebagai pupuk organik cair tanaman.

Pupuk NPK merupakan pupuk yang mengandung unsur esensial yang dibutuhkan tanaman agar dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik. Pupuk NPK mengandung tiga unsur penting yaitu Nitrogen (N), fosfor (P) dan kalium (K). Pemberian pupuk NPK terhadap tanah dapat berpengaruh baik pada hara tanah dan pertumbuhan tanaman, hal ini dikarenakan unsur N, P dan K diperlukan oleh tanaman. Peran utama nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan. Khususnya cabang, batang dan daun. Selain itu

nitrogen juga berperan penting dalam proses fotosintesis, hal ini dikarenakan nitrogen merupakan salah satu unsur dalam pembentukan zat hijau daun. (Murjiono dkk, 2023).

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati (2020), pemberian pupuk organik cair (POC) air cucian beras dengan dosis 300 ml per tanaman memberikan pengaruh signifikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong. Dosis tersebut menghasilkan berat buah tertinggi secara nyata dibandingkan dengan dosis perlakuan lainnya, sehingga dianggap optimal dalam mendukung pertumbuhan vegetatif maupun generatif tanaman terong.

Kombinasi pupuk organik cair dari air cucian beras dan pupuk NPK terbukti memberikan pengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Penelitian Fitriani dkk. (2019) menunjukkan bahwa interaksi dosis NPK 375 kg/ha dengan air cucian beras 75% mampu meningkatkan berat buah per tanaman, berat per buah, dan hasil per hektare secara signifikan dibandingkan perlakuan tunggal. Hal ini diduga karena air cucian beras mengandung unsur hara makro dan mikro yang dapat meningkatkan aktivitas mikroorganisme tanah, sehingga ketersediaan dan penyerapan unsur hara dari NPK menjadi lebih optimal.

Penelitian Ayuningtyas dkk, (2020) mengatakan bahwa terdapat interaksi antara perlakuan pupuk organik cair dengan pupuk NPK terhadap tinggi tanaman terong, jumlah daun, umur berbuah, jumlah bunga terbentuk, jumlah buah terbentuk, presentase fruit set, umur panen terakhir dan bobot buah panen pertanaman. Kombinasi 5 ml pupuk organik cair dengan 400 kg/ha pupuk NPK menghasilkan jumlah daun, jumlah bunga terbentuk, jumlah buah terbentuk,

presentase fruit set dan bobot buah panen pertanaman lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Perlakuan pemberian pupuk organik cair menghasilkan tinggi tanaman yang lebih tinggi dibandingkan perlakuan tanpa pupuk organik cair. Perlakuan pemberian 400 kg/ha pupuk NPK menghasilkan jumlah buah panen pertanaman lebih tinggi dibandingkan dengan dosis lain.

Berdasarkan hasil di atas maka akan dilakukan penelitian tentang Efektivitas Penggunaan Air cucian beras dan Pupuk NPK terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Terong (*Solanum melongena* L.)

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh pemberian air cucian beras terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.)
2. Mengetahui pengaruh pemberian pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.)
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara air cucian beras dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong

Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh air cucian beras dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.).
2. Memberikan alternatif pemanfaatan air cucian beras sebagai bahan alami untuk mendukung pertumbuhan tanaman.
3. Sebagai bahan informasi untuk penelitian selanjutnya

Hipotesis Penelitian

1. Terdapat satu dosis air cucian beras yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.).
2. Terdapat satu dosis pupuk NPK yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong (*Solanum melongena* L.).
3. Terdapat interaksi antara air cucian beras dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terong