

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pada saat ini pengembangan pertanian organik merupakan salah satu langkah teknologi alternatif yang berguna untuk menanggulangi persoalan lingkungan. Persoalan besar yang terjadi disebabkan karena adanya pencemaran tanah, udara dan air yang dapat menyebabkan terjadinya degradasi dan kehilangan sumber daya alam serta produktivitas tanah (Dayanti, 2017). Pupuk organik memiliki fungsi yang penting untuk menggemburkan tanah, meningkatkan populasi jasad renik, meningkatkan daya serap dan daya simpan air yang pada akhirnya dapat memperbaiki kesuburan tanah (Afrinaldi, 2019). Salah satu cara pembuatan pupuk organik yaitu dengan limbah cangkang telur sebagai bahan utamanya.

Cangkang telur adalah limbah yang sangat mudah untuk didapatkan karena dibuang begitu saja sehingga menjadi sampah yang merusak lingkungan. Oleh karena itu, untuk membantu menjaga lingkungan salah satunya dengan pemanfaatan limbah. Limbah cangkang telur bisa didapatkan dari warung nasi, martabak dan warmindo atau burjo, serta sering dilihat berserakan di selokan. Dengan menjadikan limbah yang biasanya tidak bermanfaat mengubahnya menjadi pupuk terutama di dalam bidang pertanian sangatlah berguna (Taha and Mukhtar, 2022).

Tingginya kadar garam yang disertai adanya senyawa organik dalam telur ayam berpotensi mencemari lingkungan akibat aktivitas mikroba di dalamnya. Salah satu cara untuk mengurangi limbah cangkang telur yaitu memanfaatkannya menjadi pupuk organik. Kandungan kalsium dalam cangkang telur dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi pada tanaman. Peran kalsium lain khususnya pada tanaman antara lain, menebalkan dinding sel, meningkatkan pemanjangan sel akar, kofaktor proses enzimatik dan hormonal, pelindung dari cekaman panas, hama, dan penyakit (Bahrina, 2023).

Terung (*Solanum melongena L.*) adalah jenis sayuran yang sangat populer dan banyak disukai oleh orang karena rasanya yang enak dan sering dijadikan sebagai bahan sayuran atau lalapan. Terung merupakan komoditas sayuran buah penting yang memiliki banyak varietas dengan berbagai bentuk dan warna khas. Setiap varietasnya memiliki penampilan dan cita rasa yang berbeda. Konsumen mulai mengetahui bahwa terung bukan sekedar sayuran yang hanya diolah sebagai santapan keluarga. Jus terung yang dikonsumsi secara rutin dapat membantu mengatasi kerusakan yang terjadi pada sel yang mengalami kerusakan kromosom (terkena kanker) (Sahid *et al.*, 2014). Selain untuk dikonsumsi, terung juga dapat digunakan sebagai bahan utama obat tradisional, seperti mengobati gatal-gatal, wasir, sakit gigi, mengurangi tekanan darah, memperlancar air seni, dan memperlancar persalinan jika dikonsumsi sebelum masa persalinan. Terung juga memiliki kandungan gizi cukup tinggi, meliputi protein, lemak, kalsium, fosfor, besi, vitamin A, vitamin B, dan vitamin C (Jacsoni, 2018).

Indonesia merupakan Negara kepulauan yang memiliki banyak tanah berpasir. Lahan pasir pantai adalah salah satu lahan marjinal yang memiliki produktivitas terbilang rendah. Hal ini disebabkan karena kemampuan menyimpan air yang rendah, infiltrasi sangat tinggi, bahan organik yang rendah dan efisiensi penggunaan air rendah (Ilham, 2014). Namun, tanah pasir juga dapat dimanfaatkan sebagai pengembangan lahan pertanian hortikultura, dan akan dibandingkan dengan tanah lempung.

Tanah pasir dicirikan bertekstur pasir, struktur berbutir, konsistensi lepas, sangat porous, sehingga daya sangga air dan hara sangat rendah serta miskin hara dan kurang mendukung pertumbuhan tanaman. Tekstur tanah pasir ini sangat berpengaruh pada status dan distribusi air, sehingga berpengaruh pada sistem perakaran, kedalaman akar, hara dan pH (Syukur, dalam Hasibuan, 2015).

Tanah lempung merupakan tanah yang berasal dari pelapukan unsur-unsur kimiawi penyusun batuan. Tanah lempung sangat keras dalam keadaan kering dan bersifat plastis pada keadaan sedang. Pada kadar air lebih tinggi

lempung bersifat lengket (kohesif) dan sangat lunak (Putra and Haza, 2018). Lahan yang demikian merupakan kendala utama untuk mengoptimalkan hasil dan produktivitas lahan usahatani dewasa ini. Oleh karena itu tanah yang kurang subur dilakukan berbagai upaya untuk meningkatkan produktivitasnya agar menjadi lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman (Hendri *et al.*, 2015).

B. Rumusan masalah

1. Tanah pasir yang banyak di Indonesia dibanding dengan tanah lempung perlu penanganan khusus untuk budidaya pertumbuhan dan hasil tanaman terung.
2. Cangkang telur sebagai limbah organik yang banyak perlu diupayakan untuk dijadikan pupuk pada tanaman terung.

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui adakah pengaruh interaksi pemberian cangkang telur pada tanah lempung dan pasir terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian cangkang telur pada berbagai dosis terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung.
3. Mengetahui respon pertumbuhan dan hasil tanaman terung pada tanah lempung dan pasir.

D. Manfaat penelitian

1. Dengan adanya penelitian ini dapat memberikan informasi kepada petani mengenai pemberian cangkang telur terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman terung pada tanah lempung dan pasir.

2. Dengan adanya penelitian ini dapat menjadi masukan pada pembelajaran pertanian perkotaan tentang pentingnya pupuk organik berbahan dasar limbah cangkang telur.
3. Dengan adanya penelitian ini dapat menjadi acuan kepada petani upaya untuk meningkatkan produktivitas tanaman terung ungu pada tanah berbeda macam.