

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kangkung darat (*Ipomoea reptans*) adalah tanaman semusim atau tahunan yang merupakan sayuran daun yang penting di kawasan Asia Tenggara dan Asia Selatan. Sayuran kangkung mudah dibudidayakan, berumur pendek dan harga relatif murah. Kangkung merupakan sumber gizi yang baik bagi masyarakat secara umum. Konsumsi kangkung mulai digemari oleh masyarakat terbukti dengan sadarnya masyarakat peduli dengan gizi yang terkandung di sayuran kangkung (Windarsih, 2017). Tanaman kangkung memiliki pertumbuhan yang sangat cepat serta memiliki serat dan kandungan gizi yang baik. Tanaman kangkung termasuk ke dalam salah satu komoditas hortikultura yang banyak dibudidayakan baik dalam skala kecil maupun skala besar guna memenuhi kebutuhan gizi masyarakat Indonesia. Kangkung dapat tumbuh dengan cepat di daerah dataran rendah sampai dataran tinggi dengan suhu 18-28 °C (Devinta, dkk., 2022).

Tingkat produktivitas di bidang komoditas pertanian sangat mempengaruhi pertumbuhan ekonomi masyarakat karena komoditas di bidang pertanian khususnya sayuran memiliki potensi yang unggul untuk meningkatkan pendapatan masyarakat serta unggul sebagai bahan makanan yang banyak dikonsumsi. Komoditas ini menjadi suatu kebutuhan yang cenderung semakin meningkat sejalan dengan meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya gizi yang ada di dalamnya (Winarni, 2012). Komoditas ini menjadi sangat penting karena banyaknya permintaan yang semakin tinggi setiap tahunnya seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk di Indonesia. Adapun wilayah yang mengalami pertumbuhan jumlah penduduk paling banyak di Indonesia yaitu wilayah perkotaan, karena masyarakat yang hidup di wilayah perkotaan memiliki peluang baik dari segi ekonomi, pendidikan maupun kesehatan yang dimana hal itu dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakatnya. Seiring bertambahnya jumlah

penduduk di wilayah perkotaan membuat kebutuhan pangan menjadi semakin meningkat. Namun hasil pertanian menjadi semakin menurun karena lahan pertanian menjadi sempit yang disebabkan oleh banyaknya lahan yang digunakan untuk pemukiman dan pembangunan infrastruktur.

Upaya yang bisa dilakukan untuk meningkatkan hasil pertanian di wilayah perkotaan yaitu menggunakan teknologi akuaponik. Teknologi ini sangat berbeda dengan hidroponik yang di mana hidroponik merupakan sistem menanam tumbuhan dengan nutrisi yang dibuat dan diberikan secara terpisah kemudian disampaikan melalui air sedangkan melalui proses nitrifikasi, akuaponik memanfaatkan kotoran yang dikeluarkan ikan kemudian diurai dan diubah oleh beberapa jenis bakteri untuk menjadi nutrisi bagi tanamannya. Akuaponik memiliki peranan penting bagi masyarakat di wilayah perkotaan karena teknologi ini sangat mudah untuk diaplikasikan serta dapat berfungsi secara optimal di lahan yang sempit. Salah satu teknik akuaponik yang dapat digunakan pada lahan yang sempit yaitu dengan menggunakan sistem Budidaya Ikan dalam Ember (BUDIKDAMBER). BUDIKDAMBER merupakan teknologi pengembangan dari akuaponik yang mengkombinasikan budidaya tanaman dan ikan dalam satu tempat. BUDIKDAMBER menjadi sebuah inovasi bagi budidaya pertanian di lahan sempit yang mana dengan teknologi ini penggunaan air menjadi lebih hemat, sangat mudah dilakukan maupun diaplikasikan oleh masyarakat dengan modal yang kecil, serta mampu mencukupi kebutuhan gizi masyarakat khususnya di wilayah perkotaan. Adapun penelitian ini mengkombinasikan teknologi BUDIKDAMBER dengan teknologi *sonic bloom*. Teknologi *sonic bloom* merupakan sebuah teknologi yang memanfaatkan gelombang suara untuk meningkatkan penerimaan nutrisi pada tanaman. Teknologi ini bertujuan untuk mempercepat laju pertumbuhan tanaman guna meningkatkan produktifitas yang lebih efisien. Adapun gelombang suara yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu suara tonggeret dan musik keroncong. Tonggeret merupakan suara hewan yang memiliki suara nyaring serta getaran alami sehingga suara tonggeret memiliki ciri khas sendiri sedangkan musik keroncong merupakan suara buatan manusia yang memiliki alunan nada lembut dan santai sehingga musik ini dapat menjadi pembanding yang tepat dengan suara tonggeret.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Apakah suara tonggeret dan musik keroncong memiliki pengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kangkung dengan sistem BUDIKDAMBER?
2. Apakah suara tonggeret dan musik keroncong memiliki signifikansi terhadap pertumbuhan tanaman kangkung dengan sistem BUDIKDAMBER?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh suara tonggeret dan musik keroncong terhadap pertumbuhan tanaman kangkung dengan sistem BUDIKDAMBER.
2. Mengetahui signifikansi suara tonggeret dan musik keroncong terhadap pertumbuhan tanaman kangkung dengan sistem BUDIKDAMBER.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memperoleh data dan informasi serta signifikansi mengenai pengaruh suara tonggeret dan musik keroncong terhadap pertumbuhan tanaman kangkung dengan sistem BUDIKDAMBER.
2. Masyarakat memperoleh wawasan dan pengetahuan mengenai pengaruh suara tonggeret dan musik keroncong terhadap pertumbuhan tanaman kangkung dengan sistem BUDIKDAMBER.