

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan sayuran semakin meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk. Tanaman kangkung darat merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat khususnya di Gorontalo karena memiliki rasa enak dan nutrisi yang baik bagi tubuh. Kandungan gizi dalam dalam 100 gram kangkung darat yaitu vitamin A, vitamin C, serat, kalsium: 77 mg, zat besi: 1.67 mg, magnesium: 71 mg, mangan: 0.16 mg, fosfor: 39 mg, kalium: 312 mg, sodium: 113 mg dan zinc: 0.18 mg. Tetapi bagi yang menderita penyakit asam urat disarankan untuk mengurangi mengkonsumsi kangkung darat (Rukmana, 1997).

Ketersediaan air dan unsur hara dalam tanah sangat mempengaruhi proses vegetatif dan generatif tanaman. Respon tanaman terhadap kekurangan air dapat dilihat pada aktivitas metabolisme, morfologi, tingkat pertumbuhan, atau produktivitas. Pertumbuhan sel merupakan fungsi tanaman yang paling sensitif terhadap kekurangan air. Kekurangan air akan mempengaruhi turgor sel sehingga akan mengurangi pengembangan sel, sintesis protein, dan sintesis dinding sel. Pengaruh kekurangan air selama tingkat vegetatif adalah berkembangnya daun-daun yang ukurannya lebih kecil, yang dapat mengurangi penyerapan cahaya (Gardner *et al.*, 1991). Lingga dan Marsono (2010) menyatakan bahwa penyiraman dipengaruhi oleh tiga faktor yaitu: mengganti air yang telah menguap, memberi tambahan air yang dibutuhkan oleh tanaman, dan mengembalikan kekuatan tanaman.

Pemanfaatan limbah cair rumah tangga yaitu air rendaman beras sebagai pupuk organik cair untuk memenuhi kebutuhan unsur hara dan air tanaman. Air rendaman beras mengandung nutrisi yang melimpah di antaranya karbohidrat yang berupa pati 85%, protein, selulosa, fosfor dan vitamin B1 serta bisa menjadi perantara terbentuknya hormon auksin dan giberelin (Nurhasanah, 2011). Hasil penelitian Bukhari (2013) menyatakan bahwa air rendaman beras berpengaruh

sangat nyata terhadap tinggi terung pada umur 20 dan 30 hari serta berat buah pada panen tahap 1, 2 dan 3. Konsentrasi air rendaman beras terbaik dijumpai pada perlakuan A3 yaitu 300 liter/ha (126,9 ml/liter). Penyiraman air rendaman beras pada tanaman kangkung darat dapat memenuhi kebutuhan unsur hara dan air selama proses pertumbuhan. Penyiraman air rendaman beras dilakukan sesuai dengan kebutuhan tanaman kangkung darat agar tidak terjadi kelebihan dan kekurangan air dan unsur hara sehingga pertumbuhan tanaman lebih maksimal.

Hasil penelitian Pakaya *et al*, (2013) menyatakan bahwa interval waktu pemberian air pada tanaman caisin menunjukkan pengaruh nyata saat umur 4 MST, 5 MST dan 6 MST pada semua parameter pertumbuhan dan produksi caisin untuk pemberian air setiap hari. Interval pemberian air setiap hari memberikan hasil terbaik, karena pemenuhan kebutuhan air untuk digunakan dalam pertumbuhan berada dalam keadaan optimum, sehingga terjadi kesinambungan penggunaan dan pengeluaran air yang selanjutnya merangsang aktifitas metabolisme yang digunakan untuk pertumbuhan bagian-bagian tanaman seperti batang, akar lebih panjang dan daun lebih lebar. Hasil penelitian Gustam (2015) menyatakan bahwa terdapat pengaruh interval waktu pemberian air terhadap pertumbuhan tanaman kangkung darat yaitu tinggi tanaman jumlah daun berat basah dan berat akar dan hasil tanaman. Waktu pemberian air 2 hari sekali, memberikan hasil terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat dari segi waktu, tenaga, dan air. Hasil penelitian Toyip (2013), menyatakan bahwa penggunaan media campuran tanah dan arang sekam perbandingan 1:1 dengan penyiraman tiga hari sekali tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah ruas batang pada 4 MST dan dapat meningkatkan pertumbuhan akar kangkung darat.

Berdasarkan uraian tersebut maka akan dilakukan penelitian tentang pemanfaatan air rendaman beras sebagai pupuk organik cair dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat dengan interval waktu pemberian air rendaman beras yang berbeda.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat berdasarkan perbedaan interval waktu pemberian air rendaman beras?
2. Interval waktu pemberian air rendaman beras manakah yang memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat yang terbaik?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat berdasarkan perbedaan interval waktu pemberian air rendaman beras.
2. Mengetahui interval waktu pemberian air rendaman beras yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat yang terbaik.

1.4 Hipotesis Penelitian

1. Terdapat pengaruh interval waktu pemberian air rendaman beras terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat.
2. Terdapat interval waktu pemberian air rendaman beras yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat yang terbaik.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi dan pengetahuan tentang pemanfaatan limbah cair rumah tangga yaitu air rendaman beras sebagai pupuk organik cair dengan dosis dan waktu aplikasi yang tepat dan benar dalam budidaya tanaman kangkung darat.
2. Sebagai referensi ilmiah di Fakultas Pertanian tentang pertanian organik yaitu pemanfaatan air rendaman beras sebagai pupuk organik cair untuk memenuhi kebutuhan unsur hara dan air dengan interval waktu yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman kangkung darat.