

ABSTRACT

PENGARUH IRIGASI DEFISIT PADA PERTUMBUHAN TANAMAN PAPRIKA (*Capsicum annuum* var. *Grossum*)

By

ANNAS SETIA BEKTI NUGROHO

*Paprika (*Capsicum annuum* var. *Grossum*) is a fruit vegetable many people require for various dishes. Additionally, peppers also have a relatively high nutritional value. In Indonesia, paprika holds high economic value due to its excellent potential as an export commodity. However, the productivity of bell pepper plants in Indonesia has not yet reached its full potential due to several influencing factors, including environmental factors such as light and water. Cultivating plants on dry land requires thorough planning, especially regarding irrigation. The construction of irrigation facilities or rain harvesters demands a significant amount of funding, and not all agricultural areas in Indonesia receive government support for their construction. Therefore, efforts are needed to conserve water in agriculture by enhancing water efficiency in farming practices. One approach is to utilize a deficit irrigation system. Employing the deficit irrigation method on peppers makes it possible to determine the optimal water application that yields a positive effect. Consequently, water can be used effectively and efficiently without compromising plant productivity. This study aimed to assess the impact of deficit irrigation on the growth of bell pepper plants and the efficiency of water usage for these plants. The experimental design employed was a completely randomized design with one factor, denoted as water factor ID1 (100% deficit irrigation), ID2 (80% deficit irrigation), ID3 (60% deficit irrigation), and ID4 (40% deficit irrigation). The results of this study indicated that deficit irrigation significantly influences plant height, leaf count, and total fruit weight. Moreover, bell pepper plants demonstrated the best response to limited irrigation in the 80% deficit treatment range, with an average total fruit weight of 242.17 grams. Conversely, in the ID4 treatment, the plant results were unfavorable due to the plants experiencing stress.*

Keywords: *Irrigation, Paprika, Deficit Irrigation.*

ABSTRAK

PENGARUH IRIGASI DEFISIT PADA PERTUMBUHAN TANAMAN PAPRIKA (*Capsicum annuum* var. *Grossum*)

By

ANNAS SETIA BEKTI NUGROHO

Paprika (*Capsicum annuum* var. *Grossum*) merupakan sayuran buah yang dibutuhkan banyak masyarakat untuk kebutuhan berbagai jenis masakan, selain itu paprika juga memiliki kandungan nilai gizi yang cukup tinggi. Di Indonesia, paprika memiliki nilai ekonomi yang tinggi, dikarenakan paprika memiliki potensi yang besar sebagai komoditas ekspor. Produktivitas tanaman paprika di Indonesia belum bisa mencapai potensi karena beberapa faktor yang mempengaruhi diantaranya faktor lingkungan seperti cahaya dan air. Budidaya tanaman yang dilakukan pada lahan kering membutuhkan perencanaan yang baik, khususnya pada proses pengairan (irigasi). Pembuatan bangunan irigasi ataupun pemanen hujan membutuhkan biaya yang besar dan tidak semua wilayah pertanian di Indonesia mendapat fasilitas dari pemerintah untuk pembangunannya, oleh karena itu dibutuhkan usaha untuk menghemat penggunaan air pada pertanian yaitu dengan cara meningkatkan efisiensi penggunaan air pada pertanian. Salah satu caranya yaitu dengan menggunakan sistem irigasi defisit. Jika penggunaan metode irigasi defisit pada tanaman paprika dapat diketahui berapa jumlah pemberian air yang berpengaruh baik, maka penggunaan air dapat dilakukan secara efektif dan efisien tanpa mengurangi produktivitas tanaman. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh aplikasi irigasi defisit terhadap pertumbuhan tanaman paprika serta mengetahui efisiensi pemberian air irigasi untuk tanaman paprika. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap dengan 1 faktor, faktor air ID1 (Irigasi Defisit 100%), ID2 (Irigasi Defisit 80%), ID3 (Irigasi Defisit 60%), ID4 (Irigasi Defisit 40%). Hasil penelitian ini didapat irigasi defisit berpengaruh terhadap signifikan terhadap parameter tinggi tanaman, jumlah daun dan bobot buah total. 2. Respon tanaman terhadap irigasi terbatas pada irigasi defisit berdasarkan bobot buah total yaitu tanaman paprika dapat menghasilkan buah terbaik pada range perlakuan Irigasi defisit 80%. Dengan rata-rata berat total buah yaitu 242.17 gram. Sedangkan pada perlakuan ID4 hasil tanaman kurang baik karena tanaman terkena cekaman.

Kata Kunci: Irigasi, Paprika, Irigasi Defisit.