

INTISARI

Sinar UV-B merupakan stresor abiotik yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta dapat mengurangi timbulnya penyakit dan hama. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji respons kultivar Bauji dan kultivar Tajuk pada paparan sinar UV-B dan mengkaji pengaruh penyinaran UV-B terhadap pertumbuhan dan produksi dua kultivar bawang merah. Penelitian dilaksanakan pada bulan Januari – Maret 2024 di Laboratorium Manajemen dan Produksi Tanaman, Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap 2 faktor dengan 3 kontrol. Faktor pertama yaitu kultivar yang terdiri dari kultivar Tajuk (V1) dan kultivar Bauji (V2). Faktor kedua yaitu durasi penyinaran UV-B yang terdiri dari P1 (30 menit), P2 (60 menit), P3 (90 menit), serta perlakuan kontrol yaitu P0 (0 menit), P4 (Fungisida awal dan durasi penyinaran UV-B 0 menit), dan P5 (Pengendalian dengan fungisida dan durasi penyinaran UV-B 0 menit). Variabel yang diamati pada penelitian ini adalah variabel pertumbuhan tanaman dan komponen hasil tanaman bawang merah. Data dianalisis menggunakan uji anova dengan tingkat kepercayaan 95% serta uji lanjut tukey dengan alfa 5%. Kultivar memiliki respons pertumbuhan dan produktivitas yang berbeda pada paparan UV-B. Kultivar Bauji memiliki hasil pertumbuhan yang lebih baik dibandingkan kultivar Tajuk. Penyinaran UV-B pada penelitian ini belum memberikan pengaruh nyata terhadap peningkatan pertumbuhan dan peningkatan produktivitas tanaman. Paparan sinar UV-B yang digunakan pada penelitian termasuk dosis rendah sehingga tanaman tidak mengalami stres dan dapat tumbuh baik seperti tanaman yang tidak dilakukan perlakuan penyinaran UV-B.

Kata kunci: bawang merah, durasi, kultivar, sinar ultraviolet-B

ABSTRACT

UV-B radiation is an abiotic stressor that can affect plant growth and development and can reduce the incidence of disease and pests. This research aims to examine the Bauji and Tajuk cultivars' response to UV-B light and to examine the effect of UV-B irradiation on the growth and production of two shallot cultivars. The research was carried out in January – March 2024 at the Plant Management and Production Laboratory, Department of Agricultural Cultivation, Faculty of Agriculture, Gadjah Mada University, Yogyakarta. The design used was a 2-factor Complete Randomized Block Design with 3 controls. The first factor is the cultivar consisting of the Tajuk cultivar (V1) and the Bauji cultivar (V2). The second factor is the duration of UV-B irradiation which consists of P1 (30 minutes), P2 (60 minutes), P3 (90 minutes), as well as control treatments namely P0 (0 minutes), P4 (initial fungicide and duration of UV-B irradiation 0 minutes), and P5 (Control with fungicide and UV-B irradiation duration 0 minutes). The variables observed in this research were plant growth variables and shallot plant yield components. Data were analyzed using the ANOVA test with a confidence level of 95% and the Tukey follow-up test with an alpha of 5%. The Bauji cultivar has better growth results than the Tajuk cultivar. UV-B irradiation in this study did not have a real effect on increasing plant growth and productivity.

Keywords: cultivar, duration, shallots, ultraviolet-B light