

METODE ADAPTASI TANAMAN SAMBUNG NYAWA TERHADAP CAHAYA-UV UNTUK MENINGKATKAN PRODUKSI FLAVONOID

Winarso D. Widodo^{1)*}, Ani Kurniawati¹⁾, Edi DJauhari P²⁾

ABSTRACT

ADAPTATION METHOD OF *SAMBUNG NYAWA* PLANT TO UV-LIGHT FOR INCREASING FLAVONOID PRODUCTION

The research was objected to study the effects of irradiation of UV-types and irradiation periods on the agronomical characters, physiology and biochemistry response of *Sambung Nyawa* in the first year. The second year experiment was objected to optimalize of first year results to increase the flavonoid content of *Sambung Nyawa* plant by fertilizer treatments. Type of UV affected the plant growth, plant biomass, cinnamic acid content and PAL activity, while irradiation period affected plant growth and biomass. The combination treatment of UV-type and irradiation period increased plant growth, plant biomass, leaf protein and cinnamic acid content. There were no significant effects of fertilizers on UV-exposed plant in biochemical properties of *Sambung Nyawa* plant and cinnamic acid production.

Keywords: flavonoids, cinnamic acid, PAL activities, *Sambung Nyawa*, UV irradiations

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh paparan tipe dan periode paparan radiasi UV pada karakter agronomi, respons fisiologi dan biokimia tanaman *Sambung Nyawa* pada tahun pertama. Penelitian pada tahun kedua bertujuan untuk optimalisasi produksi flavonoid berdasarkan hasil paparan UV pada tahun pertama dan ditambah dengan perlakuan pemupukan. Tipe UV mempengaruhi pertumbuhan, produksi biomassa, kandungan *cinnamic acid* dan aktivitas PAL, lamanya paparan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi biomassa. Kombinasi perlakuan tipe UV dan lamanya paparan meningkatkan pertumbuhan, biomassa, kandungan protein daun dan kandungan *cinnamic acid*. Tidak ada pengaruh nyata dari pemupukan pada tanaman dengan paparan UV pada biokimia tanaman *Sambung Nyawa* dan produksi *cinnamic acid*.

Kata kunci: aktivitas PAL, *cinnamic acid*, flavonoid, paparan UV, *Sambung Nyawa*

¹ Departemen Agronomi dan Hortikultura, Faperta IPB Kampus IPB Darmaga

² Departemen Biokimia, FMIPA,IPB; Kampus IPB Darmaga

*) Penulis korespondensi: (+62251) 8429346/ pes 6803