

**PENGARUH PESTISIDA FIPRONIL TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
AKTIVITAS SUPEROKSIDA DISMUTASE PADA PADI (*Oryza sativa* L.
‘SEGRENG HANDAYANI’)**

Dinan Galandi Christa

18/426453/BI/10045

Dosen Pembimbing: Dr.rer.nat. Andhika Puspito Nugroho, S.Si., M.Si.

ABSTRAK

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman yang menjadi salah satu penghasil makanan utama di Indonesia. Tanaman padi sendiri terdiri dari berbagai jenis. Salah satu jenisnya adalah padi gogo. Padi gogo sendiri merupakan jenis padi yang dapat ditumbuhkan dalam keadaan kering. Gunungkidul sendiri memiliki varietas padi gogo yang cukup terkenal yaitu varietas Segreng Handayani. Namun, di Gunungkidul tanaman padi sering terkena serangan hama sehingga banyak petani menggunakan pestisida untuk mengatasinya. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh konsentrasi pestisida fipronil yang digunakan terhadap pertumbuhan dan aktivitas SOD tanaman padi. Metode yang digunakan pada penelitian ini meliputi pengukuran luas daun dan tinggi tanaman pada umur 8 minggu, serta penghitungan aktivitas SOD pada daun padi menggunakan metode autooksidasi pyrogallol pada tanaman padi yang telah diberi pestisida fipronil dengan perlakuan konsentrasi 0 mL/L (kontrol), 1 mL/L, 2 mL/L, dan 3 mL/L. Analisis yang dilakukan menggunakan metode One Way ANOVA dan Uji Post Hoc Duncan Multiple Range Test dengan taraf 5%. Hasil yang diperoleh yaitu pestisida fipronil berpengaruh signifikan secara statistik terhadap pertumbuhan tanaman padi varietas Segreng Handayani pada perlakuan konsentrasi 2 mL/L dan 3 mL/L dimana semakin tinggi konsentrasi pestisida fipronil, maka semakin pertumbuhan tanaman padi semakin terhambat. Sedangkan pada uji aktivitas SOD Penggunaan pestisida fipronil tidak berpengaruh signifikan secara statistik terhadap aktivitas SOD, namun berpengaruh secara umum dimana nilai SOD mengalami kenaikan seiring dengan penambahan konsentrasi pestisida fipronil.

Kata Kunci : Pestisida, Fipronil, Aktivitas Superoksida Dismutase, Padi

**EFFECTS OF FIPRONIL ON PLANT GROWTH AND SUPEROXIDE
DISMUTASE ACTIVITY IN PADDY
(*ORYZA SATIVA* L. ‘*SEGRENG HANDAYANI*’)**

Dinan Galandi Christa

18/426453/BI/10045

Supervisor : Dr.rer.nat. Andhika Puspito Nugroho, S.Si., M.Si.

ABSTRACT

Rice plant (*Oryza sativa* L.) is one of the main food agricultural commodities in Indonesia. Rice plants consist of various type such as is gogo rice. That can be grow in a dry location. Gunungkidul has a fairly well-known gogo rice variety named *Segreng Handayani*. However, rice plants are often attacked by pests in Gunungkidul, so that many farmers use pesticides, especially fipronil, to deal with them. This research aims to study the effect of the fipronil pesticide on the growth and activity of superoxide dismutase (SOD) of rice plants. The methods used in this research included measuring leaf area and plant height at 8 weeks after planting, as well as calculating SOD activity in rice leaves using the pyrogallol autooxidation method in rice plants that had been treated with the pesticide fipronil with a concentration of 0 mL/L (control), 1 mL/L, 2 mL/L, and 3 mL/L. The analysis was carried out using the One Way ANOVA method and the Post Hoc Duncan Multiple Range Test with alpha level of 5%. The results obtained were that the fipronil pesticide had a statistically significant effect on the growth of the *Segreng Handayani* variety of rice plants at treatment concentrations of 2 mL/L and 3 mL/L. The higher concentration of the fipronil pesticide, the more inhibited the rice plants grows. Meanwhile, the use of fipronil pesticide did not have a statistically significant effect on SOD activity, but a general effect where the SOD value increased along with increasing concentrations of fipronil pesticide.

Keywords: Pesticide, Fipronil, Superoxide Dismutase Activity, Rice