

## RINGKASAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di lahan percobaan UPT. Benih Induk Palawija Tanjung Selamat, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang, Provinsi Sumatera Utara. Lokasi ini berada pada ketinggian 50 mdpl. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2021 s/d Maret 2022. Penelitian ini dibimbing oleh ibu Dr. Syamsafitri, SP, MP sebagai ketua pembimbing dan ibu Dr. Ir. Asmanizar, MP sebagai anggota pembimbing.

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh waktu aplikasi pestisida botani terhadap hama perusak daun dan polong kedelai serta penyakit karat daun pada tanaman kedelai. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Non Faktorial dengan perlakuan pemberian pestisida ekstrak biji sirsak dan pestisida sintetik sebagai pembandingan dengan 5 taraf perlakuan yaitu, W0 ( Kontrol/ Tanpa Perlakuan), W1 (Ekstrak Biji Sirsak Kosentrasi 0,5% Interval Aplikasi 1Minggu), W2 (Ekstrak Biji Sirsak Kosentrasi 0,5% Interval Aplikasi 2 Minggu), W3 (Insektisida Sintetik Prevathon Kosentrasi 0,2 ml/l) dan W4 (Fungisida Sintetik Antracol Kosentrasi 0,2 ml/l). Parameter yang diamati adalah intensitas kerusakan daun, Intesitas serangan penyakit karat daun, persentase kerusakan polong, persentase kerusakan biji, Berat bobot biji kering per (g) dan inventarisasi hama.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa waktu pemberian ekstrak biji sirsak berpengaruh nyata terhadap intensitas kerusakan daun, serangan penyakit karat daun pada umur 14, 21, 28, 35, 42, 49, 56 dan 63 HST dan berpengaruh tidak nyata terhadap penyakit karat daun pada umur 14 HST, akan tetapi persentase kerusakan polong dan biji, produksi berat bobot biji kering (g) berpengaruh nyata, diketahui pada interval aplikasi pestisida botani biji sirsak 1 minggu lebih efektif dari pada interval aplikasi 2 minggu dan aplikasi pestisida botani sangat dipengaruhi oleh faktor cuaca dan lingkungan.

*Kata Kunci : Tanaman Kedelai, Pestisida Botani, Ekstrak Biji Sirsak*

## SUMMARY

This research has been carried out in the experimental area of UPT. TanjungSelamatPalawija Parent Seed, Sunggal District, Deli Serdang Regency, North Sumatra Province. This location is at an altitude of 50 meters above sea level. This research was carried out in December 2021 to March 2022. This research was supervised by Dr. Mrs. Syamsafitri, SP, MP as the head of the supervisor and Mrs. Dr. Ir. Asmanizar, MP as a supervising member.

The purpose of this study was to determine the effect of time of application of botanical pesticides on soybean leaf and pod destroying pests and leaf rust disease on soybean plants. This study used a non-factorial randomized block design (RBD) with the treatment of soursop seed extract and synthetic pesticides as a comparison with 5 levels of treatment, namely, W0 (Control / Without Treatment), W1 (Soursop Seed Extract Concentration 0.5% Application Interval 1 week), W2 (Soursop Seed Extract Concentration 0.5% Application Interval 2 Weeks), W3 (Synthetic Insecticide Prevathon Concentration 0.2 ml/l) and W4 (Synthetic Fungicide Antracol Concentration 0.2 ml/l). Parameters observed were intensity of leaf damage, intensity of leaf rust disease, percentage of pod damage, percentage of seed damage, dry seed weight per (g) and pest inventory.

The results of statistical analysis showed that the time of administration of soursop seed extract had a significant effect on the intensity of leaf damage, leaf rust disease at the age of 35 DAP, but had no significant effect on the age of 14, 21, 28, 42, 49, 56 and 63 DAP and had no significant effect on The percentage of damage to pods and seeds, but had a significant effect on the production of dry seed weight (g), it was known that the 1 week interval of application of botanical pesticides on soursop seeds was more effective than the application interval of 2 weeks and the application of botanical pesticides was strongly influenced by weather and environmental factors.

*Keywords :Soybean Plants, Botanical Pesticides, Soursop Seed Extract*