

## RINGKASAN

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Jln. Karya Wisata, Gedung Johor. Kecamatan Medan Johor, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian Tempat  $\pm 25$  meter dpl, dengan topografi datar. Penelitian ini dimulai bulan Pebruari 2022 sampai dengan bulan Juni 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektifitas ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum*) dalam pengendalian penyakit karat daun (*Phakospora pachyrizi*) pada tanaman kedelai di Rumah Kaca. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial yaitu konsentrasi ekstrak kemangi dengan 4 taraf perlakuan yaitu: K<sub>0</sub> (kontrol), K<sub>1</sub> (25 %), K<sub>2</sub> (50 %) dan K<sub>3</sub> (75 %). Parameter yang diamati adalah intensitas kerusakan daun, periode laten dan produksi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan efektifitas ekstrak daun kemangi dalam mengendalikan penyakit karat daun di Rumah Kaca. Pemberian konsentrasi ekstrak kemangi yang lebih tinggi berpengaruh menurunkan intensitas kerusakan daun kedelai, menghasilkan gejala serangan penyakit karat daun yang lebih lama dan menghasilkan produksi tanaman kedelai yang lebih tinggi. Perlakuan K<sub>3</sub> (ekstrak kemangi 75%) merupakan perlakuan terbaik yang dapat menekan perkembangan penyakit karat daun.

**Kata Kunci :** *Tanaman Kedelai, Karat Daun, Ekstrak Kemangi*

## SUMMARY

This research was conducted at the Greenhouse of the Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatra, Karya Wisata street, Gedung Johor. Medan Johor, North Sumatra Province with an altitude of  $\pm 25$  meters above sea level, with a flat topography. This research began in February 2022 until June 2022. The aim of this study was to determine the effectiveness of basil leaf extract (*Ocimum basilicum*) in controlling leaf rust disease (*Phakospora pachyrizi*) in soybean plants in greenhouses. This study used a non-factorial Randomized Block Design (RBD), namely the concentration of basil extract with 4 treatment levels, namely: K<sub>0</sub> (control), K<sub>1</sub> (25%), K<sub>2</sub> (50%) and K<sub>3</sub> (75%). Parameters observed were leaf damage intensity, latency period and production. The results showed that administration of higher concentrations of basil extract had an effect on reducing the intensity of damage to soybean leaves, producing symptoms of leaf rust disease that lasted longer and resulting in higher production of soybean plants. K<sub>3</sub> treatment (75% basil extract) is the best treatment that can suppress the development of leaf rust disease.

**Keywords :** *Soybean Plants, Leaf Rust, Basil Ex*