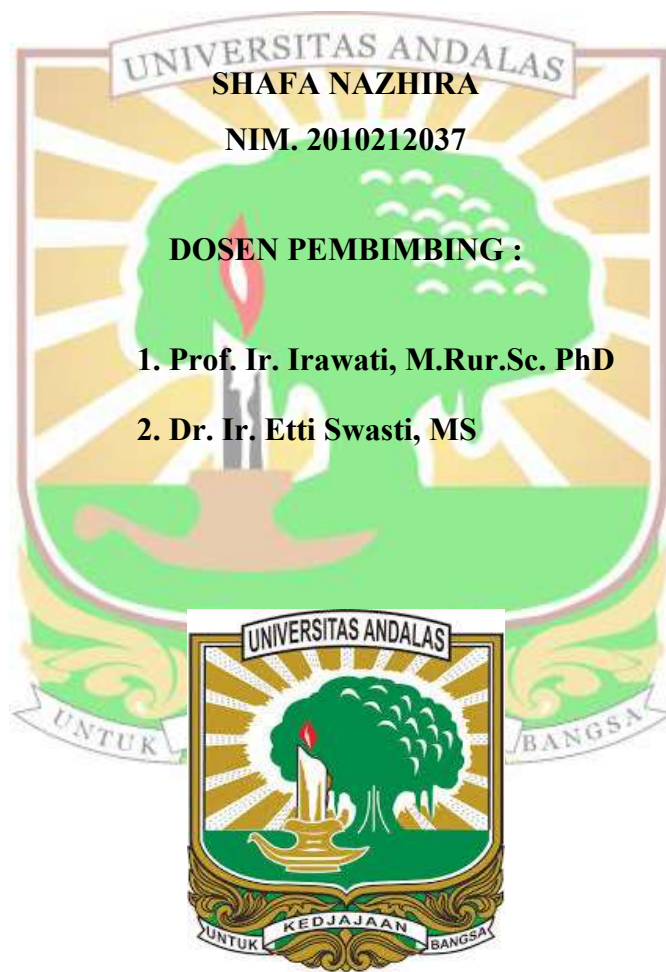


**UJI FITOKIMIA DAN FITOTOKSISITAS EKSTRAK PUTRI
MALU (*Mimosa pudica* L.) TERHADAP GULMA RUMPUT
BELULANG (*Eleusine indica* L.)**

SKRIPSI

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

UJI FITOKIMIA DAN FITOTOKSISITAS EKSTRAK PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.) TERHADAP GULMA RUMPUT BELULANG (*Eleusine indica* L.)

Abstrak

Gulma merupakan salah satu kendala utama dalam sektor pertanian yang dapat menimbulkan berbagai kerugian. Salah satu gulma yang cukup merugikan adalah rumput belulang. Pengendalian gulma umumnya menggunakan herbisida sintesis, namun penggunaan jangka panjang dapat menimbulkan dampak negatif. Pemanfaatan senyawa alelokimia dari tumbuhan dapat menjadi solusi pengendalian gulma yang ramah lingkungan. Putri malu mengandung senyawa alelokimia, sehingga dapat berpotensi sebagai bioherbisida. Keberadaan senyawa aktif dalam putri malu dapat dideteksi melalui uji fitokimia dan dapat digunakan untuk mengendalikan gulma lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui senyawa metabolit sekunder yang terdapat dalam ekstrak putri malu serta mengetahui berapa konsentrasi ekstrak putri malu yang efektif dalam menghambat perkecambahan dan pertumbuhan awal gulma rumput belulang. Penelitian dilaksanakan pada bulan September 2024 sampai Februari 2025 di Laboratorium LLDIKTI X, Padang dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 5 taraf perlakuan konsentrasi ekstrak putri malu yaitu 0, 5, 10, 15, dan 20% dan diulang sebanyak empat kali. Data dianalisis menggunakan ANOVA pada taraf 5%, dan jika berpengaruh nyata dilanjutkan dengan uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5%. Hasil uji fitokimia menunjukkan bahwa ekstrak putri malu mengandung senyawa flavonoid, fenolik, saponin, triterpenoid, dan alkaloid. Hasil uji fitotoksisitas menunjukkan bahwa konsentrasi ekstrak putri malu 20% merupakan konsentrasi yang paling efektif dalam menghambat perkecambahan dan pertumbuhan awal gulma rumput belulang.

Kata kunci : putri malu, rumput belulang, uji fitokimia, uji fitotoksisitas

A STUDY OF PHYTOCHEMICAL AND PHYTOTOXICITY OF SENSITIVE PLANT (*Mimosa pudica* L.) EXTRACT ON GOOSEGRASS (*Eleusine indica* L.)

Abstract

Weeds are of the main obstacles in agricultural production that cause various losses. One of the most harmful weeds is goosegrass. Synthetic herbicides have been used to control weeds with negative impact in the long run. Allelochemical compounds from plants can be an environmentally friendly solution for weed control. Sensitive plant contains allelochemical compounds, making it a potential bioherbicide. The presence of active compounds in sensitive plant can be detected through phytochemical identification and be used to control other weeds. This study aims to identify the phytochemicals present in sensitive plant extract and to determine the effective concentration of the extract in inhibiting the germination and the early growth of goosegrass. The study was conducted from September 2024 to February 2025 at the LLDIKTI X Laboratory in Padang and the Plant Physiology Laboratory, Faculty of Agriculture, Universitas Andalas. This study used a completely randomized design (CRD) consisting of five treatment levels of sensitive plant extract concentration: 0, 5, 10, 15, and 20% and four replicates. Data were analyzed using ANOVA at the 5% level, and if significant effects were observed, the mean comparison was checked with Tukey's Honest Significant Difference (HSD) at 5% level. Results demonstrated that the sensitive plant extract contained flavonoids, phenolics, saponins, triterpenoids, and alkaloids. The phytotoxicity test results indicated that a 20% concentration of sensitive plant extract was the most effective in inhibiting the germination and the early growth of goosegrass.

Keywords : goosegrass, phytochemical test, phytotoxicity test, sensitive plant