

**UJI FITOKIMIA DAN FITOTOKSISITAS EKSTRAK GULMA
PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.) TERHADAP BAYAM DURI
(*Amaranthus spinosus* L.)**

SKRIPSI

UNIVERSITAS ANDALAS

OLEH

**ASRATUL KHAIRA
NIM. 2010212032**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**UJI FITOKIMIA DAN FITOTOKSISITAS EKSTRAK GULMA
PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.) TERHADAP BAYAM DURI
(*Amaranthus spinosus* L.)**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

UJI FITOKIMIA DAN FITOTOKSISITAS EKSTRAK GULMA PUTRI MALU (*Mimosa pudica* L.) TERHADAP BAYAM DURI (*Amaranthus spinosus* L.)

Abstrak

Pengendalian gulma adalah aspek penting dalam produksi pertanian. Gulma bersaing dengan tanaman budidaya untuk mendapatkan nutrisi dan air yang mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat. Salah satu gulma yang menyebabkan kerugian bagi para petani adalah bayam duri yang menghasilkan banyak biji dan tersebar luas. Contoh tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai pengendali gulma yaitu putri malu (*Mimosa pudica* L.). Putri malu mengandung senyawa alelokimiasehingga dapat diindikasikan sebagai bioherbisida. Keberadaan senyawa aktif di dalamnya dapat dideteksi melalui uji fitokimia. Selanjutnya dilakukan uji fitotoksisitas dengan mengamati perkecambahan dan pertumbuhan awal bayam duri untuk melihat komponen bioaktif suatu ekstrak kasar yang mempunyai efek racun bermanfaat. Percobaan dilaksanakan pada bulan Mei sampai Agustus 2024 di Laboratorium LLDIKTI X, Padang dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 4 taraf perlakuan konsentrasi putri malu yaitu 0, 10, 20, dan 30%. Data dianalisis secara statistik dengan uji f pada taraf 5% dan jika berbeda nyata dilanjutkan dengan uji Duncan's New Multiple Range (DNMRT) pada taraf 5%. Pada uji fitokimia hasil menunjukkan bahwa ekstrak putri malu mengandung senyawa flavonoid, saponin, fenol, alkaloid dan triterpenoid. Sedangkan pada uji fitotoksisitas menunjukkan bahwa konsentrasi 30% ekstrak putri malu merupakan konsentrasi paling efektif dalam menghambat perkecambahan dan awal pertumbuhan bayam duri.

Kata kunci : Bayam duri, Putri malu, Uji Fitokimia, Uji Fitotoksisitas

Phytochemical and Phytotoxicity Test Of The Extract From Touch me not (*Mimosa pudica* L.) On Spiny Amaranth (*Amaranthus spinosus* L.)

Abstract

Weed control is an important aspect of agricultural production. Weeds compete with cultivated plants for nutrients and water resulting in reduced plant growth. One of the weeds that cause losses to farmers is spiny amaranth that produce many seeds and broadly.. Thorn spinach has many seeds, spreads easily and can grow in wet soil. An example of a plant that can be used as weed control is touch me not (*Mimosa pudica* L.). This contains allelochemical compounds so that it can be indicated as a bioherbicide. The presence of the active compounds may be detected through, a phytochemical. Then, a phytotoxicity test was carried out by observing the germination and early growth of spiny amaranth to determine see the bioactive components of a crude extract that had a beneficial toxic effect. The experiment was conducted from May to August 2024 at LLDIKTI X Laboratory, Padang and Plant Physiology Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University. This study used a completely randomized design (CRD) consisting of 4 treatment levels of touch me not concentration: 0, 10, 20, and 30%. Data were analyzed statistically with the F test at the 5% level and if significantly different followed by Duncan's New Multiple Range (DNMRT) test at the 5% level. In the phytochemical test, the results showed that the touch me not extract contained flavonoids, saponins, phenols, alkaloids and triterpenoids. The phytotoxicity tests indicated that a 30% concentration of touch me not extract was the most effective in inhibiting the germination and early growth of spiny amaranth.

Keywords : Spiny amaranth, Touch me not, Phytochemical compounds, Phytotoxixicity compounds