

**PENGARUH PENAMBAHAN SURFAKTAN VCO (*Virgin Coconut Oil*)
PADA EKSTRAK UMBI GADUNG (*Dioscorea hispida*) UNTUK
MENGENDALIKAN PERTUMBUHAN GULMA PUTRI MALU
(*Mimosa pudica* L.)**

Oleh : Muhammad Thifaluddin Iftinan Hidayat
Dibimbing oleh : Abdul Rizal AZ.

ABSTRAK

Umbi gadung merupakan tanaman yang memiliki kandungan senyawa alelopatik yang termasuk dalam *alkaloid tropan* dan berpotensi sebagai bioherbisida. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi ekstrak umbi *Dioscorea hispida* yang mampu menghambat perkecambahan dan pertumbuhan gulma *Mimosa pudica* L. Penelitian dilaksanakan menggunakan Rancangan Acak Lengkap 2 faktor + 1 Kontrol dan 3 ulangan, dengan total 30 unit percobaan. Faktor pertama adalah konsentrasi herbisida ekstrak gadung yang terdiri dari 3 tingkat yaitu 10% (G1), 20% (G2), dan 30% (G3). Faktor kedua adalah konsentrasi surfaktan VCO (V) yang terdiri dari 3 tingkat yaitu 1 % (V1), 1,5 % (V2), dan 2 % (V3) dan kontrol tanpa perlakuan. Hasil penelitian dianalisis dengan ANOVA pada taraf uji 5% untuk mengetahui beda nyata antar perlakuan dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf uji 5%. Hasil pengamatan menunjukkan interaksi antar faktor terjadi pada parameter persentase kematian. Penggunaan ekstrak umbi gadung 30% dan penambahan VCO 2% memberikan efek penghambatan terbaik terhadap pertumbuhan putri malu pada semua parameter pengamatan.

Kata kunci : *Dioscorea hispida*, *Mimosa pudica*, Pengendalian Gulma, VCO

**EFFECT OF ADDITION VIRGIN COCONUT OIL SURFACTANT TO
DIOSCOREA HISPIDA TUBER EXTRACT TO CONTROL THE
GROWTH OF *Mimosa Pudica* L.**

By : Muhammad Thifaluddin Iftinan Hidayat

Guided by : Abdul Rizal AZ.

ABSTRACT

Dioscorea hispida is a plant that contains allelopathic compounds classified as tropane alkaloids and has potential as a bioherbicide. This study aims to determine the concentration of *Dioscorea hispida* tuber extract that can inhibit the germination and growth of the weed *Mimosa pudica* L. The research was conducted using a Completely Randomised Design with 2 factors + 1 Control and 3 replications, with a total of 30 experimental units. The first factor is the concentration of gadung extract herbicide, consisting of 3 levels, namely 10% (G1), 20% (G2), and 30% (G3). The second factor is the concentration of VCO surfactant (V) consisting of 3 levels, namely 1% (V1), 1,5% (V2), and 2% (V3), with a control without treatment. The research results were analysed using ANOVA at a 5% significance level to determine significant differences between treatments, followed by Duncan Multiple Range Test (DMRT) at a 5% significance level. Observations showed that interaction between factors occurred in the mortality percentage parameter. The use of 30% gadung tuber extract combined with 2% VCO provided the best inhibitory effect on the growth of *Mimosa pudica* across all observed parameters.

Keywords : *Dioscorea hispida*, *Mimosa pudica*, , VCO, Weed Control