

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK KULIT BUAH JENGKOL (*Archidendron pauciflorum* (Benth.) I.C. Nielsen) SEBAGAI HERBISIDA NABATI TERHADAP PERKECAMBAHAN TIGA JENIS GULMA BERDAUN LEBAR

Oleh

Octa Pristiwanda Putra NPM 155001007

Dosen Pembimbing: Dedi Natawijaya Tini Sudartini

ABSTRAK

Kulit buah jengkol (*Archidendron pauciflorum* (Benth.) I.C. Nielsen) diduga memiliki potensi sebagai herbisida nabati berdasarkan kandungan senyawa alelokimia. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh ekstrak kulit buah jengkol sebagai penekan perkecambahan tiga jenis gulma berdaun lebar yaitu putri malu (*Mimosa pudica* L.), babadotan (*Ageratum conyzoides* L.), dan bayam duri (*Amaranthus spinosus* L.). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL), dengan lima kali ulangan dan lima perlakuan konsentrasi ekstrak yaitu 0%, 10%, 20%, 30%, dan 40%. Parameter penelitian berupa persentase biji tidak berkecambah, laju perkecambahan biji, panjang akar, panjang hipokotil, berat basah kecambah, dan berat kering kecambah. Data dianalisis dengan analisis sidik ragam, apabila terdapat beda nyata antar perlakuan dilakukan uji lanjut BNT (Beda Nyata Terkecil) pada taraf signifikan 5%. Ekstrak kulit buah jengkol konsentrasi 10% hingga 40% efektif menekan perkecambahan putri malu pada parameter persentase biji tidak berkecambah, laju berkecambah biji, panjang akar, panjang hipokotil, dan berat basah, sedangkan pada berat kering kecambah tidak menunjukkan pengaruh signifikan. Ekstrak kulit buah jengkol efektif menekan perkecambahan babadotan pada konsentrasi 10% hingga 40% pada parameter persentase biji tidak berkecambah, laju perkecambahan biji, dan panjang akar, tetapi tidak pada panjang hipokotil, berat basah, dan berat kering kecambah. Ekstrak kulit buah jengkol efektif menekan perkecambahan bayam duri pada konsentrasi antara 10% hingga 40% pada parameter persentase biji tidak berkecambah, laju perkecambahan biji, panjang akar, dan berat basah kecambah, sedangkan pada panjang hipokotil dan berat kering kecambah tidak berpengaruh signifikan. Berdasarkan hasil penelitian terlihat bahwa semakin tinggi konsentrasi ekstrak, semakin menekan perkecambahan.

Kata Kunci: Ekstrak kulit buah jengkol, herbisida nabati, gulma daun lebar.

**EFFECTIVITY TEST OF DOGFRUIT'S (*Archidendron pauciflorum* (Benth.)
I.C. Nielsen) SKIN EXTRACT AS BIOHERBICIDE TOWARDS THREE
KIND OF WEEDS**

By

Octa Pristiwanda Putra NPM 155001007

Guidence By: Dedi Natawijaya Tini Sudartini

ABSTRACT

Dogfruit's (*Archidendron pauciflorum* (Benth.) I.C. Nielsen) skin is guessed has the potential as bioherbicide based on allelochemical compound it has. This research is aimed to know the influence of dogfruit's skin as the deduction of three kinds of wide leaves weed germination that is sensitive plant (*Mimosa pudica* L.), billy goat (*Ageratum conyzoides* L.), and spiny amaranth (*Amaranthus spinosus* L.). This research uses Completely Randomized Design (CRD), with five times repetition and five extract concentration actions that is 0%, 10%, 20%, 30%, and 40%. The research parameters is in form of non-germinative percentage, germinative speed, root length, hypocotyl length, germ's gross weight, and germ's dry weight. The data are analyzed with analysis of variance, if there is a real difference between the Smallest Real Difference (SRD) tested continued action in 5% significant stage. Dogfruit's skin extract concentration 10% to 40% is effective to reduce the germination of sensitive plant in parameters nongerminative percentage, germinative speed, root length, hypocotyl length, germ's and gross weight, except germ's dry weight. Dogfruit's skin extract is effective to reduce the germination of billy goat in 10% to 40% concentration in parameters non-germinative percentage, germinative speed, and root length, except hypocotyl length, germ's gross weight, and germ's dry weight. Dogfruit's skin extract is effective to reduce the germination of spiny amaranth in 10% to 40% concentration in parameters non-germinative percentage, germinative speed, root length, and germ's gross weight, except hypocotyl length and germ's dry weight. Based on the result of the research it can be concluded that the more high of the concentration extract, the more it reduce the germination.

Keywords: Dogfruit's skin extract, bioherbicide, wide leaves weeds.