

ABSTRAK

**Pengaruh Herbisida Nabati Ekstrak Daun Ketapang
(*Terminalia Catappa* L.) Terhadap Keanekaragaman dan Kelimpahan Gulma
di Kebun Kailan (*Brassica Oleracea* L.)
Parongpong, Kabupaten Bandung Barat**

Ismail Fauzi Bastaman Satiaatmadja¹, Yusuf Ibrahim², Gurnita³

215040052

Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasundan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh ekstrak daun ketapang (*Terminalia catappa* L.) sebagai herbisida nabati dalam menurunkan keanekaragaman dan kelimpahan gulma di kebun kailan (*Brassica oleracea* L.). Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan lima perlakuan konsentrasi ekstrak, yaitu 0% (kontrol), 10%, 25%, 50%, dan 75%, masing-masing terdapat pengulangan sebanyak lima kali, yang menjadikan total sampel menjadi 25 plot dan masing-masing plot memiliki luas 1x1 m. Variabel yang diamati meliputi indeks keanekaragaman Shannon-Wiener, kelimpahan gulma per spesies. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun ketapang secara signifikan efektif dalam menurunkan keanekaragaman dan kelimpahan gulma di kebun kailan seiring dengan peningkatan konsentrasi dan durasi aplikasi. Pada plot kontrol (0%), indeks keanekaragaman dan kelimpahan gulma cenderung meningkat atau stabil. Sebaliknya, pada perlakuan ekstrak daun ketapang, terjadi penurunan indeks keanekaragaman dan kelimpahan yang progresif dari konsentrasi 10% hingga 75%. Lima spesies gulma yang teridentifikasi diantaranya *Cyperus rotundus*, *Ageratum conyzoides*, *Oxalis corniculata*, *Panicum repens*, dan *Setaria palmifolia*. Konsentrasi ekstrak yang paling berpengaruh dalam menurunkan indeks keanekaragaman yaitu konsentrasi 75%, yang mampu menurunkan rata-rata 0,679. Dapat disimpulkan bahwa konsentrasi ekstrak daun ketapang antara 75% merupakan konsentrasi paling efektif secara umum, baik dalam menekan keanekaragaman maupun kelimpahan gulma

Kata kunci: Herbisida Nabati, *Terminalia catappa*, Gulma, Keanekaragaman, Kelimpahan, *Brassica oleracea*

The Effect of Natural Herbicide from Ketapang Leaf Extract (*Terminalia catappa* L.) on Weed Diversity and Abundance in Kailan (*Brassica oleracea* L.) Garden, Parongpong, Kabupaten Bandung Barat

Ismail Fauzi Bastaman Satiaatmadja¹, Yusuf Ibrahim², Gurnita³

215040052

Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasundan

ABSTRACT

*This study aimed to examine the effect of ketapang (*Terminalia catappa* L.) leaf extract as a natural herbicide in reducing weed diversity and abundance in a kailan (*Brassica oleracea* L.) garden. A Randomized Complete Block Design (RCBD) was used with five extract concentration treatments: 0% (control), 10%, 25%, 50%, and 75%, each replicated five times, resulting in 25 plots with an area of 1×1 m per plot. The observed variables included the Shannon-Wiener diversity index and species-specific weed abundance. The results showed that ketapang leaf extract effectively reduced weed diversity and abundance progressively with increasing concentration and application duration. In control plots (0%), the diversity index and weed abundance tended to increase or remain stable. In contrast, treatments with the extract showed a progressive decline in both parameters from 10% to 75% concentrations. Five weed species were identified: *Cyperus rotundus*, *Ageratum conyzoides*, *Oxalis corniculata*, *Panicum repens*, and *Setaria palmifolia*. The 75% concentration had the most significant effect, reducing the average diversity index by 0.679. It can be concluded that the 75% ketapang leaf extract is the most effective concentration overall in suppressing both weed diversity and abundance.*

Keywords: Brassica oleracea, Weed, Natural Herbicide, Diversity, Abundance, Terminalia catappa

Pangaruh Herbisida Alami tina Ékstrak Daun Katapang (Terminalia catappa L.) kana Kaane-karagaman jeung Kalimpahan Gulma di Kebon Kailan (Brassica oleracea L.) Parongpong, Kabupaten Bandung Barat

Ismail Fauzi Bastaman Satiaatmadja¹, Yusuf Ibrahim², Gurnita³

215040052

Prodi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasundan

ABSTRAK

Panalungtikan ieu boga tujuan pikeun nguji pangaruh ekstrak daun katapang (*Terminalia catappa* L.) minangka herbisida alami dina nurunkeun kaanekaragaman jeung kalimpahan gulma di kebon kailan (*Brassica oleracea* L.). Rarancang anu dipaké nyaéta RAK (Rarancang Acak Kelompok) kalayan lima perlakuan konsentrasi ekstrak, nyaéta 0% (kontrol), 10%, 25%, 50%, jeung 75%, masing-masing diulang lima kali, jadi totalna aya 25 petak panalungtikan, unggal petak miboga ukuran 1×1 m. Variabel nu diawaskeun nyaéta Indéks Kaane-karagaman Shannon-Wiener jeung kalimpahan gulma per spésiés. Hasil panalungtikan nunjukkeun yén ekstrak daun katapang sacara nyata éféktif nurunkeun kaanekaragaman jeung kalimpahan gulma sasuai jeung naékna konsentrasi jeung lila aplikasi. Dina petak kontrol (0%), indéks kaanekaragaman jeung kalimpahan gulma cenderung naék atawa stabil. Sabalikna, dina perlakuan ekstrak katapang, boh kaanekaragaman boh kalimpahan gulma nurun sacara bertahap tina konsentrasi 10% nepi ka 75%. Lima spésiés gulma nu kapanggih di antarana nyaéta *Cyperus rotundus*, *Ageratum conyzoides*, *Oxalis corniculata*, *Panicum repens*, jeung *Setaria palmifolia*. Konsentrasi 75% miboga pangaruh panggedéna, sanggup nurunkeun rata-rata indéks kaanekaragaman nepi ka 0,679. Bisa disimpulkeun yén konsentrasi ekstrak daun katapang 75% téh paling éféktif sacara umum pikeun ngendalikeun kaanekaragaman jeung kalimpahan gulma.

Kecap Konci: *Brassica oleracea*, Gulma, Herbisida Alami, Kaane-karagaman, Kalimpahan, *Terminalia catappa*