

ABSTRAK

Rima Wijayanti, 2026 Uji Efektivitas Pupuk Organik Cair Berbahan Dasar Daun Singkong (*Manihot esculenta* Crantz) Terhadap Pertumbuhan Awal Tanaman Bayam Hijau (*Amaranthus tricolor* L). Dibimbing oleh Dr. Yusuf Ibrahim, M.P., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I dan Dr. Cita Tresnawati, S.Pd., M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II.

Limbah pertanian masih belum dimanfaatkan secara optimal sehingga dapat menjadi permasalahan lingkungan. Salah satu limbah yang berpotensi dimanfaatkan yaitu daun singkong (*Manihot esculenta* Crantz) karena mengandung unsur hara yang dapat mendukung pertumbuhan tanaman, sehingga dapat diolah menjadi pupuk organik cair sebagai alternatif pemanfaatan limbah organik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase pupuk organik cair berbahan dasar daun singkong yang efektif terhadap pertumbuhan awal tanaman bayam hijau (*Amaranthus tricolor* L.). Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimen dengan desain Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas 4 perlakuan dan 6 kali pengulangan, yaitu B0 (kontrol), B1 (10%), B2 (20%), dan B3 (30%). Parameter yang diamati meliputi berat tanaman, tinggi tanaman, dan jumlah helai daun, kemudian dianalisis menggunakan uji ANOVA dan uji Duncan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan B1 merupakan perlakuan paling efektif dalam meningkatkan berat tanaman dan jumlah helai daun bayam hijau. Hal ini karena konsentrasi 10% mampu menyediakan unsur hara sesuai kebutuhan tanaman, sedangkan peningkatan konsentrasi belum mampu meningkatkan tinggi tanaman secara optimal akibat adanya ketidakseimbangan nutrisi yang dapat menghambat pertumbuhan. Berdasarkan hasil penelitian, pupuk organik cair berbahan dasar daun singkong dengan konsentrasi 10% efektif dalam mendukung pertumbuhan awal tanaman bayam hijau.

Kata kunci: daun singkong, pupuk organik cair, bayam hijau, pertumbuhan tanaman.

ABSTRACT

Rima Wijayanti, 2026 *Effectiveness Test of Liquid Organic Fertilizer Based on Cassava Leaves (Manihot esculenta Crantz) on the Initial Growth of Green Spinach (Amaranthus tricolor L).* Supervised by Dr. Yusuf Ibrahim, M.P., M.Pd. as Supervisor I and Dr. Cita Tresnawati, S.Pd., M.Pd. as Supervisor II.

Agricultural waste is still not optimally utilized, causing potential environmental problems. One of the wastes that can be utilized is cassava leaves (Manihot esculenta Crantz) because they contain nutrients that can support plant growth, allowing them to be processed into liquid organic fertilizer as an alternative utilization of organic waste. This study aimed to determine the percentage of liquid organic fertilizer made from cassava leaves that is effective on the early growth of green spinach (Amaranthus tricolor L.). The research method used was an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD) consisting of 4 treatments and 6 replications, namely B0 (control), B1 (10%), B2 (20%), and B3 (30%). The observed parameters included plant weight, plant height, and the number of leaves, which were analyzed using ANOVA followed by Duncan's test. The results showed that B1 was the most effective treatment in increasing plant weight and the number of leaves of green spinach. This occurred because the 10% concentration was able to provide nutrients according to plant requirements, while higher concentrations did not optimally increase plant height due to nutrient imbalance that could inhibit growth. Based on the results, liquid organic fertilizer made from cassava leaves at a concentration of 10% was effective in supporting the early growth of green spinach.

Keywords: *cassava leaves, liquid organic fertilizer, green spinach, plant growth.*

RINGKESAN

Rima Wijayanti, 2026 *Uji Efektivitas Pupuk Organik Cair Dumasar Daun Sampeu (Manihot esculenta Crantz) kana Tumuwuhna Awal Bayem Héjo (Amaranthus tricolor L).* Dibimbing ku Dr. Yusuf Ibrahim, M.P., M.Pd. salaku Pembimbing I sareng Dr. Cita Tresnawati, S.Pd., M.Pd. salaku Pembimbing II.

Runtah tatanén masih kénéh can dimangpaatkeun sacara optimal nepi ka bisa nyababkeun masalah lingkungan. Salah sahiji runtah anu boga poténsi pikeun dimangpaatkeun nyaéta daun singkong (*Manihot esculenta Crantz*) sabab ngandung unsur hara anu bisa ngarojong tumuwuhna pepelakan, ku kituna bisa diolah jadi pupuk organik cair minangka alternatif dina ngamangpaatkeun runtah organik. Ieu panalungtikan miboga tujuan pikeun mikanyaho perséntase pupuk organik cair berbahan dasar daun singkong anu efektif kana pertumbuhan awal pepelakan bayem héjo (*Amaranthus tricolor L.*). Méthode anu digunakeun nyaéta méthode ékspérimén kalayan desain Rancangan Acak Lengkep (RAL) anu ngawengku 4 perlakuan jeung 6 kali ulangan, nyaéta B0 (kontrol), B1 (10%), B2 (20%), jeung B3 (30%). Parameter anu diamati nyaéta beurat pepelakan, jangkungna pepelakan, jeung jumlah daun, anu dianalisis ngagunakeun uji ANOVA sarta diteruskeun ku uji Duncan. Hasil panalungtikan némbongkeun yén perlakuan B1 mangrupa perlakuan anu paling efektif dina ningkatkeun beurat pepelakan jeung jumlah daun bayem héjo. Hal ieu kajadian sabab konsentrasi 10% mampuh nyadiakeun unsur hara anu luyu jeung kabutuhan pepelakan, sedengkeun konsentrasi anu leuwih luhur can mampuh ningkatkeun jangkungna pepelakan sacara optimal alatan ayana kasaimbangan unsur hara anu kurang merenah anu bisa ngahambat pertumbuhan. Dumasar kana hasil panalungtikan, pupuk organik cair berbahan dasar daun singkong kalayan konsentrasi 10% efektif dina ngarojong pertumbuhan awal pepelakan bayem héjo.

Kecap konci: daun singkong, pupuk organik cair, bayem héjo, pertumbuhan pepelakan.