

**EFEKTIVITAS PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR KOMBINASI
URINE SAPI DAN BAHAN ORGANIK TERHADAP PERTUMBUHAN
BAYAM MERAH (*Amaranthus tricolor* L).**

ABSTRAK

Bayam merah (*Amaranthus tricolor* L) merupakan salah satu sayuran daun yang memiliki nilai gizi tinggi dan digemari masyarakat. Pertumbuhan tanaman bayam merah dapat ditingkatkan melalui pemberian pupuk organik cair yang berasal dari kombinasi urine sapi dan bahan organik. Pupuk organik ini mengandung unsur hara makro dan mikro yang penting, serta hormon pertumbuhan alami yang bermanfaat dalam menunjang perkembangan tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemberian Pupuk organik cair kombinasi urine sapi dan bahan organik terhadap pertumbuhan bayam merah serta menentukan konsentrasi yang paling optimal. Penelitian dilaksanakan di Universitas Dhyana Pura, Kelurahan Dalung, Kecamatan Kuta Utara, Kabupaten Badung, dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri atas lima perlakuan, yaitu: K- (tanpa pupuk), K+ (NPK 20%), P1 (POC 5%), P2 (POC 10%), dan P3 (POC 20%), masing-masing dengan tiga ulangan. Parameter yang diamati meliputi tumbuh tunas, tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun, selama empat minggu setelah tanam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk organik cair berpengaruh nyata terhadap seluruh parameter pertumbuhan. Perlakuan P3 (POC 20%) menghasilkan pertumbuhan terbaik dibandingkan perlakuan lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa pupuk organik cair kombinasi urine sapi dan bahan organik mampu menyediakan nutrisi secara efektif bagi tanaman. Kesimpulan penelitian ini adalah pupuk organik cair kombinasi urine sapi dan bahan organik dengan konsentrasi 20% merupakan dosis paling efektif untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif bayam merah, sehingga berpotensi sebagai pupuk organik ramah lingkungan dan berkelanjutan.

Kata kunci: Bayam merah, pupuk organik cair, urine sapi, bahan organik, pertumbuhan vegetatif.

EFFECTIVENESS OF Administering LIQUID ORGANIC FERTILIZER A COMBINATION OF COW URINE AND ORGANIC MATERIALS ON THE GROWTH OF RED SPINACH (*Amaranthus tricolor* L).

ABSTRACT

Red spinach (*Amaranthus tricolor* L) is one of the leafy vegetables that has high nutritional value and is popular with the community. The growth of red spinach plants can be increased by applying liquid organic fertilizer made from a combination of cow urine and organic matter. This organic fertilizer contains essential macro- and micronutrients, as well as natural growth hormones that are beneficial in supporting plant development. This research aims to determine the effectiveness of applying a combination of cow urine and organic matter liquid fertilizer on the growth of red spinach and to determine the most optimal concentration. The research was conducted on Universitas Dhyana Pura, Dalung Village, North Kuta District, Badung Regency, using a Completely Randomized Design (CRD) consisting of five treatments: K- (without fertilizer), K+ (NPK 20%), P1 (POC 5%), P2 (POC 10%), and P3 (POC 20%), each with three replications. The observed parameters included shoot growth, plant height, leaf number, and leaf area over a period of four weeks after planting. The research results show that the application of liquid organic fertilizer significantly affects all growth parameters. Treatment P3 (20% POC) resulted in the best growth compared to other treatments. This indicates that the combination of cow urine and organic matter liquid fertilizer is capable of effectively providing nutrients to plants. The conclusion of this research is that a combination of cow urine and organic matter liquid fertilizer at a concentration of 20% is the most effective dose for promoting the vegetative growth of red spinach, making it a potentially environmentally friendly and sustainable organic fertilizer.

Keywords: Red spinach, liquid organic fertilizer, cow urine, organic matter, vegetative growth.