

ABSTRAK

Imam Akbar DK, 2026. Pemanfaatan Limbah Tulang Ikan Tongkol Sebagai Pupuk Tepung Organik Pada Budidaya Tanaman Bayam Merah (*Amaranthus tricolor*). Di bawah bimbingan Cecep Hidayat dan Jajang Supriatna.

Bayam merah (*Amaranthus tricolor*) merupakan sayuran bernilai ekonomi tinggi dengan kandungan nutrisi dan antioksidan yang melimpah, namun produksinya di Jawa Barat terus menurun dan kualitas hasil panennya masih rendah. Penggunaan pupuk anorganik secara berlebihan turut menyebabkan degradasi tanah sehingga diperlukan alternatif pupuk yang lebih ramah lingkungan. Upaya yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan aplikasi limbah tulang ikan tongkol yang berpotensi dimanfaatkan sebagai pupuk organik berbentuk tepung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pupuk tepung tulang ikan tongkol terhadap pertumbuhan dan produksi bayam merah, serta menentukan dosis terbaik. Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Cilengkrang, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Metode penelitian menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non-faktorial lima perlakuan dan lima ulangan, yaitu Pupuk tepung tulang ikan dengan 0, 20, 25, 30, dan 35 gram polybag⁻¹. Parameter utama yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun, berat segar tanaman, kandungan klorofil. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA) 5% dan apabila terdapat pengaruh nyata, dilanjutkan dengan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf yang sama. Hasil penelitian menunjukkan pengaplikasian pupuk tepung tulang ikan tongkol yang efektif terhadap pertumbuhan dan produksi bayam merah.

Kata kunci: Bayam Merah, Limbah Perikanan, Pupuk Organik, Tepung Tulang Ikan

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

ABSTRACT

Imam Akbar DK, 2026. Utilization of Skipjack Tuna Bone Waste as Organic Flour Fertilizer in Red Spinach (*Amaranthus tricolor*) Cultivation. Under the guidance of Cecep Hidayat and Jajang Supriatna.

Red spinach (*Amaranthus tricolor*) is a vegetable with high economic value with abundant nutritional and antioxidant content, but its production in West Java continues to decline and the quality of the harvest is still low. Excessive use of inorganic fertilizers also causes soil degradation so that more environmentally friendly fertilizer alternatives are needed. Efforts that can be made to overcome this problem are by applying skipjack tuna bone waste which has the potential to be used as organic fertilizer in the form of flour. This study aims to determine the effectiveness of skipjack tuna bone meal fertilizer on the growth and production of red spinach, as well as to determine the best dosage. This study was conducted in Cilengkrang District, Bandung Regency, West Java. The research method used a non-factorial Randomized Block Design (RAK) with five treatments and five replications, namely fish bone meal fertilizer with 0, 20, 25, 30, and 35 grams per polybag-1. The main parameters observed included plant height, number of leaves, leaf area, fresh weight of the plant, and chlorophyll content. The observation data were analyzed using a 5% analysis of variance (ANOVA) and if there was a significant effect, it was continued with the Duncan Multiple Range Test (DMRT) at the same level. The results of the study showed that the application of tuna fish bone meal fertilizer was effective for the growth and production of red spinach.

Keywords: Red Spinach, Fishery Waste, Organic Fertilizer, Fish Bone Meal