

ABSTRAK

Novilla Fitra Najwa Suryadi. 2025. Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Cabai Merah (*Capsicum annum* L.) Pada Tanah Masam Yang Diberi Pupuk Kandang Ayam Dan Serbuk Limbah Cangkang Telur. Di bawah bimbingan Cecep Hidayat dan Yati Setiati Rachmawati

Tanah masam di Indonesia memiliki luas yang mencapai 189,2 juta ha yang dapat berdampak negatif pada pertumbuhan tanaman salah satunya cabai merah (*Capsicum annum* L.). Cabai merah merupakan komoditas penting yang masih toleran terhadap pH masam. Salah satu solusi untuk meningkatkan kesuburan tanah masam adalah melalui pemupukan organik, seperti pupuk kandang ayam dan serbuk cangkang telur. Pupuk kandang ayam dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah, sementara cangkang telur, yang kaya akan kalsium, dapat menetralkan keasaman tanah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi antara pemberian berbagai dosis pupuk kandang ayam dan dosis serbuk cangkang telur terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai merah (*Capsicum annum* L.) pada tanah masam. Penelitian ini dilaksanakan di UPT Pembibitan TPHP DISPANGTAN dari Januari sampai dengan Agustus 2025. Metode yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor, faktor pertama adalah dosis pupuk kandang ayam (kontrol, 25 g polibag⁻¹, 50 g polibag⁻¹, 75 g polibag⁻¹, dan 100 g polibag⁻¹), faktor kedua adalah dosis serbuk cangkang telur (kontrol, 5 g polibag⁻¹, 10 g polibag⁻¹, 15 g polibag⁻¹, dan 20 g polibag⁻¹) sehingga terdapat 25 kombinasi perlakuan yang diulang tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan pemberian pupuk kandang ayam 75 g polibag⁻¹ dan serbuk cangkang telur 10 g polibag⁻¹ memberikan pengaruh terbaik pada pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah.

Kata kunci: Cabai merah, Cangkang telur, Pupuk kandang ayam, Tanah masam

ABSTRACT

Novilla Fitra Najwa Suryadi. 2025. Growth and Production of Red Chili Plants (*Capsicum annum L.*) on Acidic Soil Given Chicken Manure and Eggshell Waste Powder. Supervised of Cecep Hidayat and Yati Setiati Rachmawati.

*Acidic soil in Indonesia covers an area of 189.2 million hectares, which can have a negative impact on crop growth, including red chilli peppers (*Capsicum annum L.*). Red chilli peppers are an important commodity that are still tolerant to acidic pH levels. One solution to improve the fertility of acidic soil is through organic fertilisation, such as chicken manure and eggshell powder. Chicken manure can improve the physical, chemical, and biological properties of soil, while eggshells, which are rich in calcium, can neutralise soil acidity. This study aims to investigate the interaction between different doses of chicken manure and eggshell powder on the growth and production of red chilli peppers (*Capsicum annum L.*) in acidic soil. The study was conducted at the UPT Seedling Propagation Centre of the TPHP DISPANGTAN from January to August 2025. The method used was a factorial randomised block design (RAK) with two factors: the first factor was the dose of chicken manure fertiliser (control, 25 g polybag⁻¹, 50 g polybag⁻¹, 75 g polybag⁻¹, and 100 g polybag⁻¹), and the second factor was the dose of eggshell powder (control, 5 g polybag⁻¹, 10 g polybag⁻¹, 15 g polybag⁻¹, and 20 g polybag⁻¹), resulting in 25 treatment combinations repeated three times. The results of the study indicated that the application of 75 g of chicken manure polybag⁻¹ and 5 g of eggshell powder polybag⁻¹ has the best effect on the growth and yield of red chili peppers.*

Key words: Red chili, Eggshell, Chicken manure, Acid soil