

**PENGARUH DOSIS *CONTROLLED RELEASE FERTILIZER*
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

SKRIPSI

Oleh:



NUR KHOLISH MAJID

2010211005

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

**PENGARUH DOSIS *CONTROLLED RELEASE FERTILIZER*
TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN
CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)**

Oleh



**Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

PENGARUH DOSIS *CONTROLLED RELEASE FERTILIZER* TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)

ABSTRAK

Produksi cabai rawit seringkali terkendala oleh kondisi tanah yang kurang subur dan manajemen pemupukan yang tidak efisien. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui dosis terbaik *Controlled Release Fertilizer* (CRF) terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Penelitian dengan menggunakan metode percobaan telah dilaksanakan pada bulan September 2023 sampai bulan Maret 2024 di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang dengan ordo tanah Ultisol. Percobaan menggunakan Rancangan Acak Kelompok dengan 4 ulangan. Satuan percobaan adalah petak ukuran 1 m x 6 m dengan petak panen 1 m x 5 m. Perlakuan yang diberikan adalah CRF 750 kg/ha, CRF 1000 kg/ha, CRF 1500 kg/ha, pupuk tunggal (Urea 200 kg/ha: SP36 200 kg/ha: KCl 150 kg/ha), dan pupuk NPK Mutiara[®] (15:15:15) 600 kg/ha. Perlakuan CRF diberikan 1 kali yaitu umur 2 MST, sedangkan pupuk NPK Mutiara[®] dan pupuk tunggal diberikan masing-masing sebanyak ½ dosis pada umur 20 HST dan 40 HST. Data yang diamati meliputi pertumbuhan dan agronomis. Data dianalisis ragam dan dilanjutkan dengan *Duncan's New Multiple Range Test* pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pupuk CRF mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit. Pemberian dosis CRF 1500 kg/ha merupakan dosis terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman cabai rawit.

Kata kunci: pupuk tunggal, pupuk majemuk, potensi hasil, produktivitas, tanah masam



EFFECT OF CONTROLLED RELEASE FERTILIZER DOSAGE ON THE GROWTH AND YIELD OF CAYENNE PEPPER (*Capsicum frutescens* L.)

ABSTRACK

Poor soil fertility and inefficient fertilization practices often hamper the production of cayenne pepper. This study aims to determine the optimal dosage of Controlled Release Fertilizer (CRF) for enhancing the growth and yield of cayenne pepper. The experimental research was conducted with Ultisol soil from September 2023 to March 2024 at the Experimental Farm of the Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang. The experiment utilized a Randomized Complete Block Design with four replications. Each experimental unit consisted of a plot measuring 1 m x 6 m, with a harvest plot of 1 m x 5 m. The treatments applied were CRF at doses of 750 kg/ha, 1000 kg/ha, 1500 kg/ha, single fertilizer (Urea 200 kg/ha: SP36 200 kg/ha: KCl 150 kg/ha), and NPK Mutiara® fertilizer (15:15:15) at 600 kg/ha. The CRF treatment was applied once at 2 weeks after transplanting, while NPK Mutiara® and single fertilizers were applied at half doses at 20 days after transplanting (DAT) and 40 DAT. The data collected *i.e.* growth and agronomic, were analyzed using ANOVA, followed by Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at a 5% significance level. The findings indicated that CRF significantly improved the growth and yield of cayenne pepper. The best dosage for enhancing growth and production was 1500 kg/ha of CRF.

Keywords: single fertilizer, compound fertilizer, yield potential, productivity, acidic soil

