

## PENGARUH PUPUK KANDANG PADA MEDIA TANAM PASIR PANTAI TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN CABAI RAWIT (*Capsicum frutescens* L.)

Innovatyandra Prabandaru Muhammadiyah

16/395604/BI/09627

Pembimbing : Prof. Dr. Diah Rachmawati, S.Si., M.Si.

### INTISARI

Cabai rawit merupakan komoditas pertanian yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Namun dalam beberapa tahun ini, ketersediaan perkapita dari cabai justru mengalami penurunan. Salah satu faktor yang sangat berpengaruh terhadap hal tersebut adalah terjadinya penurunan luas lahan pertanian sehingga produksi cabai pun menurun. Salah satu usaha yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan pemanfaatan lahan marginal seperti lahan pasir pantai untuk budidaya cabai rawit. Lahan marginal adalah lahan yang memiliki kapasitas bioproduktif rendah sehingga kurang mampu menunjang daya hidup tumbuhan. Karena keterbatasan tersebut, maka perlu dilakukan upaya pengolahan lahan terlebih dahulu untuk mengatasi keterbatasan dari lahan marginal. Salah satu upayanya adalah dengan melakukan pemupukan. Penelitian ini dilakukan untuk mempelajari pengaruh pemupukan terhadap pertumbuhan tanaman cabai rawit putih (*Capsicum frutescens* L.). Penelitian ini dilakukan di Greenhouse Fakultas Biologi UGM. Pengukuran parameter tanaman dilakukan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan Fakultas Biologi Universitas Gadjah Mada. Penelitian dilaksanakan dari bulan Juli 2020 hingga Mei 2021. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan penanaman cabai rawit di polybag, perawatan, and pemberian 5 perlakuan meliputi perlakuan kontrol (P0) dengan 5 kg media tanam pasir pantai, perlakuan P1 dengan 5 kg media tanam dengan perbandingan 5 kg pasir pantai + 1,25 kg pupuk kandang, perlakuan P2 dengan 5 kg media tanam dengan perbandingan 5 kg pasir pantai + 2,5 kg pupuk kandang, perlakuan P3 dengan 5 kg media tanam dengan perbandingan 5 kg pasir pantai + 3,75 kg pupuk kandang dan perlakuan P4 dengan 5 kg media tanam dengan perbandingan 5 kg pasir pantai + 5 kg pupuk kandang. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan Analisis Varian (ANOVA) dan uji lanjut dengan uji DMRT (Duncan Multiple Range Test) dengan taraf signifikansi ( $\alpha \leq 0,05$ ). Dari penelitian ini didapat hasil semakin tinggi komposisi pupuk dalam media tanam yang diberikan akan meningkatkan laju pertumbuhan dengan hasil terbaik secara umum pada perlakuan P4 dengan nilai parameter pertumbuhan tertinggi. Dari hasil yang didapat diketahui juga bahwa tanaman mengalami kegagalan berbunga. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa perlakuan P4 menghasilkan pertumbuhan yang lebih optimal dibandingkan perlakuan lainnya.

Kata kunci : pasir pantai, pupuk kandang, cabai rawit (*Capsicum frutescens* L.), lahan marginal, pertumbuhan

## The Effect of Manure on Beach Sand Growing Media to the Growth of Cayenne Pepper (*Capsicum frutescens* L.)

Innovatyandra Prabandaru Muhammadiyah

16/395604/BI/09627

Pembimbing : Prof. Dr. Diah Rachmawati, S.Si., M.Si.

### ABSTRACT

Cayenne pepper is an agricultural commodity that is very important for Indonesian people. This is closely related to the Indonesian people's penchant for consuming spicy food. However, in recent years, the per capita availability of chilies has actually decreased. One factor that greatly influences this is the decrease in the area of agricultural land so that chili production also decreases. One effort that can be done is to use marginal land for cayenne pepper cultivation. Marginal land is land that has low bioproductive capacity so that it is less able to support plant life. Land on the coast is a type of marginal land. Because of these limitations, it is necessary to do land processing efforts in advance to overcome the limitations of marginal land. One of the efforts is by fertilizing. This research was conducted to study the effect of fertilization on the growth of cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.). This research was conducted at the Greenhouse of the Faculty of Biology UGM. Plant parameter measurements were carried out at the Plant Physiology Laboratory, Faculty of Biology, Gadjah Mada University. The research was conducted from July 2020 to May 2021. This research was carried out by planting cayenne pepper in polybags, tending it, and giving 5 treatments including control treatment (P0) with 5 kg of beach sand planting medium, P1 treatment with 5 kg of planting media with a ratio of 5 kg of beach sand + 1.25 kg of manure, P2 treatment with 5 kg of planting medium with a ratio of 5 kg of beach sand + 2.5 kg of manure, P3 treatment with 5 kg of planting medium with a ratio of 5 kg of beach sand + 3.75 kg manure and P4 treatment with 5 kg of planting medium with a ratio of 5 kg of beach sand + 5 kg of manure. The data obtained were analyzed statistically by Analysis of Variance (ANOVA) and further test by DMRT test (Duncan Multiple Range Test) with a significance level ( $\alpha \leq 0.05$ ). From this study, it was found that the higher the composition of the fertilizer in the growing media, the higher the growth rate with the best results in general in the P4 treatment with the highest growth parameter values. From this study it can be concluded that P4 treatment resulted in more optimal growth compared to other treatments.

Keywords: beach sand, organic manure, cayenne pepper (*Capsicum frutescens* L.), marginal land, growth