

MOHAMMAD NUR YAHYA 20230110032: Respon Lama Perendaman Benih dan Pemberian POC dari Campuran Beberapa Bahan Organik Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Dibawah bimbingan **Ir. Wasito, MM** dan **Yushi Mardiana, SP., M.Sc**

RINGKASAN

Kacang hijau termasuk tanaman pangan yang telah dikenal luas oleh masyarakat. Kacang hijau termasuk sumber protein sebanyak 22% sehingga menempati urutan ketiga setelah kedelai dan kacang tanah. Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui respon lama perendaman benih dan pemberian poc dari campuran beberapa bahan organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna Radiata* L.). Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2023 sampai Januari 2024 bertempat di Dusun Karanganyar, Desa Drenges, Kecamatan Kertosono, Kab. Nganjuk dengan ketinggian tempat 92 mdpl, beriklim tropis dengan suhu rata - rata 28°C dan jenis tanah lempung berpasir dengan pH tanah 6,5.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial dengan dua faktor. Faktor pertama terdiri dari 3 level perlakuan lama perendaman benih yaitu, L1 : Lama perendaman benih 4 jam, L1 : Lama perendaman benih 6 jam, L3 : Lama perendaman benih 8 jam. Faktor kedua merupakan konsentrasi POC dengan 3 level perlakuan yaitu, P1 : POC 15 % (15 mL POC + 85 mL Air), P2 : POC 30% (30 mL POC + 70 mL Air), P3 : POC 45% (45 mL POC + 55 mL Air). Data yang diperoleh dari hasil pengamatan pada masing - masing variabel pengamatan dimasukkan kedalam tabel untuk dilakukan Uji F dengan metode

analisa sidik ragam (ANOVA) dan di uji lanjut menggunakan uji BNT 5%.

Berdasarkan hasil penelitian Tidak terjadi interaksi antara lama perendaman benih dan pemberian poc dari campuran beberapa bahan organik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.). Perlakuan tunggal lama perendaman memberikan pengaruh nyata pada variabel pengamatan jumlah daun pada umur pengamatan 35 hst. Untuk hasil tertinggi perlakuan lama perendaman yaitu L1 (4 jam) dengan jumlah daun 13,76 helai. Perlakuan tunggal pemberian POC dari campuran beberapa bahan organik tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.)

Kata Kunci : Kacang Hijau, Lama Perendaman Benih, POC

MOHAMMAD NUR YAHYA 20230110032: Response of Seed Soaking Time and Providing POC from a Mixture of Several Organic Ingredients on the Growth and Production of Green Bean Plants (*Vigna radiata* L.). Under the guidance of **Ir. Wasito, MMAdan Yushi Mardiana,SP., M.Sc**

RESUME

Green beans are a food crop that is widely known by the public. Green beans are a source of 22% protein so they rank third after soybeans and peanuts. This research aims to determine the response of long soaking of seeds and giving POC from a mixture of several organic materials on the growth and production of green bean plants (*Vigna radiata* L.). This research was carried out from December 2023 to January 2024 at Karanganyar Hamlet, Drenges Village, Kertosono District, Kab. Nganjuk has an altitude of 92 meters above sea level, has a tropical climate with an average temperature of 28°C and sandy loam soil with a soil pH of 6.5.

This research used a factorial randomized block design (RAK) with two factors. The first factor consists of 3 levels of seed soaking time treatment, namely, L1: Seed soaking time 4 hours, L1: Seed soaking time 6 hours, L3: Seed soaking time 8 hours. The second factor is the POC concentration with 3 treatment levels, namely, P1: POC 15% (15 mL POC + 85 mL Water), P2: POC 30% (30 mL POC + 70 mL Water), P3: POC 45% (45 mL POC + 55 mL Water). The data obtained from observations on each observation variable was entered into a table for an F test using the analysis of variance (ANOVA) method and further tested using the 5% BNT test.

Based on the research results, there was no interaction between the length of soaking the seeds and giving POC from a mixture of several organic materials on the growth and production of green bean plants (*Vigna radiata* L.). The single treatment of soaking time had a real influence on the observation variable for the number of leaves at the observation age of 35 days after planting. For the highest results, the soaking time was L1 (4 hours) with a total of 13.76 leaves. A single treatment of giving POC from a mixture of several organic materials had no effect on the growth and production of green bean plants (*Vigna radiata* L.)

Keywords: Green Beans, Seed Soaking Time, POC

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI.....	ii
DAFTAR GAMBAR.....	iv
DAFTAR LAMPIRAN.....	v
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.5 Hipotesa.....	4
BAB II TINLAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Klasifikasi Kacang Hijau.....	5
2.2 Morfologi Kacang Hijau.....	6
2.3 Syarat Tumbuh Kacang Hijau.....	7
2.4 Lama Perendaman.....	8
2.5 POC Air Kelapa, Keong Mas, dan Air Cucian Beras....	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	11
3.1 Waktu Dan Tempat.....	11
3.2 Alat Dan Bahan.....	11
3.3 Metode Penelitian.....	11
3.4 Pelaksanaan Penelitian.....	12
3.5 Variabel Pengamatan.....	15
3.6 Analisis Data.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
4.1 Tinggi Tanaman.....	17
4.2 Jumlah Daun.....	18
4.3 Jumlah Cabang.....	21
4.4 Jumlah Polong.....	23
4.5 Bobot Polong Basah per Tanaman.....	26
4.6 Bobot Biji per Tanaman.....	27

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	30
5.1 Kesimpulan.....	30
5.2 Saran.....	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	36