

Pengaruh Pemberian Giberelin dan Pupuk NPK Terhadap Produksi dan Mutu Benih Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Varietas Vima-1. (*Effect of Giving Gibberellin and NPK Fertilizer on The Production and Quality of Green Bean Seeds (*Vigna radiata* L.) Vima-1 Variety*). Supervised by: Dr. Ir. Nantil Bambang Eko S, M.Si.

Maghfiroh Maulani Arafat
Study Program of Seed Production Technique
Department of Agricultural Production
Program Studi Teknik Produksi Benih
Jurusan Produksi Pertanian

ABSTRACT

Green beans are one of the plants leguminoseae which has the potential to be developed and much-loved by the community because of its usefulness. Increasing the production and quality of green bean seeds can be done through fertilizing and giving growth regulator substance. This study aims to determine the concentration of Gibberellin and the most appropriate dose of NPK fertilizer to increase the production and quality of green bean seeds. This research was conducted at the State Polytechnic of Jember. The experimental design used was a factorial randomized block design (RBD). The first factor, namely gibberellin, consists of three levels: 10 ppm (G1), 20 ppm (G2), and 30 ppm (G3). The second factor is NPK fertilizer consisting of three levels: 150 kg ha⁻¹ (P1), 250 kg ha⁻¹ (P2), and 350 kg ha⁻¹ (P3). Each treatment combination was repeated three times, so that 27 treatment combinations were obtained. The results were analyzed using ANOVA, if the results showed significantly different results then continued with the DMRT test with a level of 5%. The results showed that the treatment with Gibberellins has a very significant effect on the parameters of flowering age and plant harvest age. Giving gibberellin 30 ppm gave the best results on the parameters of flowering age 34.95 DAP and harvest age 59.84 DAP. The dose treatment of NPK (P) fertilizer had a very significant effect on the parameters of plant height at 28 DAP, number of primary branches, stem diameter, number of pods per plant, number of seeds per plant, weight of 100 grains, seed production per hectare, and had a significant effect on parameter of seed weight per plant. The interaction of the two treatments had no significant effect on all observed parameters.

Key words: *Gibberellin, NPK fertilizer, seed production, quality, green beans.*

Pengaruh Pemberian Giberelin dan Pupuk NPK Terhadap Produksi dan Mutu Benih Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) Varietas Vima-1. Pembimbing :
Dr. Ir. Nantil Bambang Eko S., M.Si.

Maghfiroh Maulani Arafat
Program Studi Teknik Produksi Benih
Jurusan Produksi Pertanian

ABSTRAK

Kacang hijau merupakan salah satu tanaman *leguminoseae* yang potensial untuk dikembangkan dan banyak digemari masyarakat karena kegunaannya. Peningkatan produksi dan mutu benih kacang hijau dapat dilakukan melalui usaha pemupukan dan pemberian zat pengatur tumbuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui konsentrasi Giberelin dan dosis pupuk NPK yang paling tepat untuk meningkatkan produksi dan mutu benih kacang hijau. Penelitian ini dilaksanakan di lahan Politeknik Negeri Jember. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak kelompok (RAK) faktorial. Faktor pertama yaitu giberelin terdiri dari tiga taraf : 10 ppm (G1), 20 ppm (G2), dan 30 ppm (G3). Faktor kedua yaitu pupuk NPK terdiri dari tiga taraf : 150 kg ha⁻¹ (P1), 250 kg ha⁻¹ (P2), dan 350 kg ha⁻¹ (P3). masing-masing kombinasi perlakuan diulang sebanyak tiga kali, sehingga diperoleh 27 kombinasi perlakuan. Hasil dianalisis menggunakan ANOVA, apabila menunjukkan hasil berbeda nyata maka dilanjutkan dengan uji DMRT dengan taraf 5 %. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pemberian Giberelin memberikan pengaruh sangat nyata terhadap parameter umur berbunga dan umur panen tanaman. Pemberian giberelin 30 ppm memberikan hasil terbaik pada parameter umur berbunga 34,95 HST dan umur panen 59,84 HST. Perlakuan dosis pupuk NPK (P) berpengaruh sangat nyata terhadap parameter tinggi tanaman umur 28 HST, jumlah cabang primer, diameter pangkal batang, jumlah polong per tanaman, jumlah benih per tanaman, bobot 100 butir, produksi benih per hektar, dan berpengaruh secara nyata terhadap parameter bobot benih per tanaman. . Interaksi kedua perlakuan memberikan pengaruh yang tidak nyata pada semua parameter yang diamati.

Kata kunci: Giberelin, NPK Mutiara, produksi benih, mutu, kacang hijau.