

Mila Fitriya Wahyuningsih. (180311100029). Respon Pertumbuhan dan Hasil Beberapa Varietas Kedelai (*Glycine max* L. Merr) pada Metode Minus One Test. Dibimbing Oleh: Nurholis, S.P., M.Si dan Drs. H. Kaswan Badami, M.Si

ABSTRAK

Kebutuhan masyarakat terhadap kedelai mengakibatkan permintaan kedelai yang semakin tinggi. Ketersediaan kedelai yang rendah mengakibatkan ketergantungan terhadap kedelai impor. Permasalahan yang sering dihadapi yaitu strategi pemupukan yang kurang tepat sehingga perlu adanya solusi. Strategi yang perlu dilakukan yaitu menggunakan benih varietas unggul karena produktivitasnya sudah terjamin. Strategi pemupukan yang kurang tepat dapat dilakukan dengan pemupukan metode *Minus One Test*. Metode ini dilakukan dengan mengurangi salah satu unsur sehingga diketahui peran unsur tersebut terhadap tanaman. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi beberapa varietas kedelai (*Glycine max* L. Merr) terhadap pemupukan metode *minus one test* sehingga diketahui unsur apa yang menjadi faktor pembatas pada varietas tersebut dan informasi tersebut dapat digunakan oleh pembudidaya kedelai dalam strategi pemupukannya. Penelitian ini dilaksanakan pada lahan percobaan Agroekoteknologi Universitas Trunojoyo Madura pada bulan Januari sampai Maret 2022. Rancangan penelitian yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) Faktorial. Faktor pertama yaitu varietas kedelai meliputi Dega 1 (V1), Anjasmoro (V2) dan Grobogan (V3), kemudian faktor kedua yaitu pemupukan metode *minus one test* meliputi tanpa nitrogen (PK) (P1), tanpa fosfor (NK) (P3), tanpa kalium (NP)(P3) dan NPK (P4). Analisis data yang digunakan yaitu menggunakan analisis variansi (ANOVA) taraf 5% dan apabila terdapat pengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan DMRT pada taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi dari kombinasi perlakuan namun terdapat pengaruh nyata pada masing-masing perlakuan terhadap semua parameter pengamatan. Perlakuan varietas kedelai tidak berpengaruh nyata terhadap panjang akar, jumlah polong cipo serta bobot 100 butir biji. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata terendah terdapat pada perlakuan P1 (PK) dan rata-rata tertinggi pada perlakuan P3 (NP).

Kata kunci : minus one test, pemupukan, varietas kedelai

Mila Fitriya Wahyuningsih. (180311100029). Growth Response and Yield of Several Soybean Varieties (*Glycine max* L. Merr) In Minus One Test Method. Guided by: Nurholis, S.P., M.Si and Drs. H. Kaswan Badami, M.Si

ABSTRACT

The community's need for soybeans has resulted in higher demand for soybeans. Low soybean availability results in dependence on imported soybeans. The problem that is often faced is the fertilization strategy that is not appropriate, so a solution is needed. The strategy that needs to be done is to use high-yielding varieties because their productivity is guaranteed. Improper fertilization strategies can be done by using the Minus One Test method of fertilization. This method is done by reducing one element so that it is known the role of that element on plants. The purpose of this study was to determine the response of the growth and production of several soybean varieties (*Glycine max* L. Merr) to the minus one test method of fertilization so that it is known what elements are the limiting factors in these varieties and this information can be used by soybean cultivators in their fertilization strategy. This research was conducted on the experimental field of Agroecotechnology, Trunojoyo University, Madura from January to March 2022. The research design used was a factorial randomized block design (RAK). The first factor is soybean varieties including Dega 1 (V1), Anjasromo (V2) and Grobogan (V3), then the second factor is fertilization using the minus one test method including without nitrogen (PK) (P1), without phosphorus (NK) (P3), without potassium (NP)(P3) and NPK (P4). Analysis of the data used is using analysis of variance (ANOVA) at a rate of 5% and if there is a significant effect, further testing is carried out with DMRT at a level of 5%. The results showed that there was no interaction from the combination of treatments but there was a significant effect on each treatment on all observation parameters. Treatment of soybean varieties did not significantly affect root length, number of cipo pods and weight of 100 seeds. The results showed that the lowest average was in treatment P1 (PK) and the highest average was in treatment P3 (NP).

Keywords: fertilization, minus one test, soybean varieties