

RINGKASAN

Tingkat konsumsi masyarakat Indonesia yang tinggi terhadap kacang kedelai, berbanding terbalik dengan kemampuan produksi tanaman kedelai di Indonesia. Kebutuhan kedelai di Indonesia setiap tahun selalu meningkat seiring dengan pertumbuhan penduduk dan perbaikan pendapatan per kapita. Namun perkembangan tanaman kedelai selama 10 tahun terakhir menunjukkan penurunan yang cukup besar, lebih dari 50% baik dalam luasan areal maupun produksinya. Pupuk Organik Cair (POC) bonggol pisang memiliki peranan dalam masa pertumbuhan vegetatif tanaman dan tanaman toleran terhadap penyakit, kadar asam fenolat yang tinggi membantu pengikatan ion-ion Al, Fe dan Ca sehingga membantu ketersediaan fosfor (P) tanah yang berguna pada proses pembunganan dan pembentukan buah. Salah satu jenis pupuk anorganik yang lazim digunakan untuk memenuhi unsur hara dalam tanah adalah pupuk NPK. Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik bersifat majemuk yang memiliki unsur hara makro N, P, dan K.

Penelitian ini dilaksanakan di lahan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Jalan Karya Wisata, Kecamatan Medan Johor Kota Medan. Ketinggian Tempat \pm 25 mdpl dengan topografi datar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari sampai dengan bulan Juni 2021. Penelitian ini dibimbing oleh Bapak Ir. Arif Anwar, MM sebagai ketua pembimbing dan Ibu Ir. Mindalisma, MM. sebagai anggota pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon tanaman kedelai terhadap pemberian POC bonggol pisang dan pupuk anorganik NPK. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor perlakuan yaitu POC bonggol pisang dan pupuk anorganik NPK. Faktor pertama yaitu: POC bonggol pisang terdiri dari 4 taraf yaitu : P_0 (kontrol), P_1 (20 ml/l/tanaman), P_2 (40 ml/l/tanaman), dan P_3 (60 ml/l/tanaman). Faktor kedua yaitu: pupuk NPK terdiri dari 4 taraf yaitu : N_0 (kontrol), N_1 (7,5 g/plot), N_2 (15 g/plot), dan N_3 (22,5 g/plot). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, umur berbunga, jumlah polong per tanaman, produksi biji per plot dan bobot biji 100 butir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberian POC bonggol pisang berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah polong per tanaman dan produksi biji per plot tetapi tidak berpengaruh terhadap umur berbunga dan bobot biji 100 butir. Pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, jumlah polong per tanaman produksi biji per plot tetapi tidak berpengaruh terhadap umur berbunga dan bobot biji 100 butir. Interaksi antara POC bonggol pisang dan pemupukan NPK tidak berpengaruh terhadap seluruh parameter yang diamati.

Kata Kunci : Tanaman Kedelai, POC Bonggol Pisang, Pupuk Anorganik NPK

SUMMARY

The high level of Indonesian people's consumption of soybeans is inversely proportional to the ability to produce soybeans in Indonesia. The need for soybeans in Indonesia every year always increases in line with population growth and improvement in per capita income. However, the development of soybean crops over the last 10 years has shown a fairly large decline, more than 50% both in area and production. Liquid Organic Fertilizer (POC) banana weevil has a role in the vegetative growth of plants and plants tolerant to disease, high levels of phenolic acid help bind Al, Fe and Ca ions so that it helps the availability of phosphorus (P) in the soil which is useful in the flowering and flowering process. fruit formation. One type of inorganic fertilizer that is commonly used to meet nutrients in the soil is NPK fertilizer. NPK fertilizer is a compound inorganic fertilizer which has macro nutrients N, P, and K.

This research was conducted on the land of the Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatra, Jalan Karya Wisata, Medan Johor District, Medan City. Altitude Place \pm 25 meters above sea level with a flat topography. This research was conducted from February to June 2021. This research was supervised by Mr. Ir. Arif Anwar, MM as the head supervisor and Mrs. Ir. Mindalism, MM. as a member of the advisor. This study aims to determine the response of soybean plants to the application of POC banana weevil and inorganic NPK fertilizer. This study used a factorial randomized block design (RBD) with two treatment factors, namely banana weevil POC and inorganic NPK fertilizer. The first factor was: POC banana weeds consisted of 4 levels, namely: P0 (control), P1 (20 ml/l/plant), P2 (40 ml/l/plant), and P3 (60 ml/l/plant). The second factor is: NPK fertilizer consists of 4 levels, namely: N0 (control), N1 (7.5 g/plot), N2 (15 g/plot), and N3 (22.5 g/plot). Parameters observed were plant height, number of productive branches, age of flowering, number of pods per plant, seed production per plot and seed weight of 100 grains.

The results showed that POC administration of banana weeds affected plant height growth, number of productive branches, number of pods per plant and seed production per plot but had no effect on flowering age and seed weight of 100 grains. The application of NPK fertilizer affected plant height growth, number of productive branches, number of pods per plant, seed production per plot but did not affect flowering age and seed weight of 100 grains. The interaction between banana weevil POC and NPK fertilization did not affect all observed parameters.

Keywords : Soybean Plants, POC Banana Weevil, NPK Inorganic Fertilizer