

RINGKASAN

Tanaman cabai (*Capsicum annuum* L.) adalah tumbuhan perdu yang berkayu, dan buahnya berasa pedas yang disebabkan oleh kandungan kapsaisin. Di Indonesia tanaman tersebut dibudidayakan sebagai tanaman semusim pada lahan bekas sawah dan lahan kering atau tegalan. Namun demikian, syarat-syarat tumbuh tanaman cabai merah harus dipenuhi agar diperoleh pertumbuhan tanaman yang baik dan hasil buah yang tinggi. Pestisida Nabati merupakan pestisida yang bahan aktifnya berasal dari tanaman atau tumbuhan dan bahan organik lainnya yang berkhasiat untuk mengendalikan serangan hama pada tanaman. Pestisida ini tidak meninggalkan residu yang berbahaya pada tanaman maupun lingkungan serta dapat di buat dengan mudah dengan menggunakan bahan yang murah dan peralatan yang sederhana. Pupuk merupakan salah satu sumber nutrisi utama yang diberikan pada tumbuhan. Dalam proses pertumbuhan, perkembangan dan proses reproduksi setiap hari tumbuhan membutuhkan nutrisi berupa mineral dan air. Nutrisi yang dibutuhkan oleh tumbuhan diserap melalui akar, batang dan daun. Nutrisi tersebut memiliki berbagai fungsi yang saling mendukung satu sama lainnya dan menjadi salah satu komponen penting untuk meningkatkan produktivitas pertanian.

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Islam Sumatera Utara, Kelurahan Gedung Johor, Kecamatan Medan Johor, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara dengan ketinggian tempat \pm 25 mdpl dan topografi datar. Penelitian dilaksanakan pada bulan Pebruari sampai dengan bulan September 2021. Penelitian ini dibimbing oleh Ibu Ir. Mindalisma, MM sebagai ketua pembimbing dan Ibu Ir. Saur Ernawati Manik, M. Sc sebagai anggota pembimbing. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak bawang putih dan pupuk anorganik (NPK) terhadap pertumbuhan dan produksi pada tanaman cabai.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan dua faktor perlakuan yaitu ekstrak bawang putih dan pupuk anorganik (NPK). Faktor pertama yaitu: ekstrak bawang putih terdiri dari 4 taraf yaitu : B₀ (kontrol), B₁ (15 ml/liter), B₂ (30 ml/liter), dan B₃ (45 ml/liter). Faktor kedua yaitu: pupuk anorganik (NPK) terdiri dari 4 taraf yaitu : N₀ (kontrol), N₁ (1 g/tanaman), N₂ (2 g/tanaman) dan N₃ (3 g/tanaman). Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang produktif, umur berbunga, bobot buah per tanaman dan bobot buah per plot.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Pemberian ekstrak bawang putih berpengaruh meningkatkan tinggi tanaman cabai, tetapi tidak berpengaruh terhadap diameter batang, jumlah cabang produktif dan umur berbunga serta tidak berpengaruh terhadap produksi tanaman cabai merah. Pemberian dosis pupuk anorganik (NPK) berpengaruh meningkatkan tinggi tanaman, diameter batang, jumlah cabang produktif dan produksi tanaman cabai tetapi tidak berpengaruh terhadap umur berbunga. Interaksi antara ekstrak bawang putih dan dosis pupuk NPK tidak berpengaruh nyata terhadap semua parameter yang diamati.

Kata Kunci : Tanaman Cabai Merah, Ekstrak Bawang Putih, Pupuk Anorganik (NPK)

SUMMARY

Chili (*Capsicum annuum* L.) is a woody herbaceous plant, and the fruit has a spicy taste caused by the content of capsaicin. In Indonesia, these plants are cultivated as annual crops on former rice fields and dry land or dry fields. However, the conditions for growing red chili plants must be met in order to obtain good plant growth and high fruit yields. Vegetable pesticides are pesticides whose active ingredients come from plants or other organic materials that are efficacious for controlling pest attacks on plants. This pesticide does not leave residues that are harmful to plants and the environment and can be made easily using cheap materials and simple equipment. Fertilizer is one of the main sources of nutrients provided to plants. In the process of growth, development and reproduction every day, plants need nutrients in the form of minerals and water. Nutrients needed by plants are absorbed through roots, stems and leaves. These nutrients have various functions that support each other and become one of the important components to increase agricultural productivity.

This research was conducted at the Experimental Garden of the Faculty of Agriculture, Islamic University of North Sumatra, Gedung Johor Village, Medan Johor District, Medan City, North Sumatra Province with an altitude of ± 25 meters above sea level and flat topography. The research was conducted from February to September 2021. This research was supervised by Mrs. Ir. Mindalisma, MM as the head supervisor and Mrs. Ir. Saur Ernawati Manik, M.Sc as a supervising member. This study aims to determine the effect of garlic extract and inorganic fertilizer (NPK) on the growth and production of chili plants.

This study used a factorial Randomized Block Design (RBD) with two treatment factors, namely garlic extract and inorganic fertilizer (NPK). The first factor is: garlic extract consists of 4 levels, namely: B₀ (control), B₁ (15 ml/liter), B₂ (30 ml/liter), and B₃ (45 ml/liter). The second factor is: inorganic fertilizer (NPK) consisting of 4 levels, namely: N₀ (control), N₁ (1 g/plant), N₂ (2 g/plant) and N₃ (3 g/plant). Parameters observed were plant height, stem diameter, number of productive branches, flowering age, fruit weight per plant and fruit weight per plot.

The results showed that the administration of garlic extract had an effect on increasing the height of chili plants, but had no effect on stem diameter, number of productive branches and flowering age and did not affect the production of red chili plants. Dosage of inorganic fertilizer (NPK) had an effect on increasing plant height, stem diameter, number of productive branches and production of chili plants but had no effect on flowering age. The interaction between garlic extract and dose of NPK fertilizer had no significant effect on all observed parameters.

Keywords: Red Chili Plant, Garlic Extract, Inorganic Fertilizer (NPK)