

RINGKASAN

Cabai rawit atau cabai kecil (*Capsicum annuum* L.) merupakan tanaman hortikultura yang mempunyai rasa yang pedas dengan nilai ekonomis yang tinggi dan berguna sebagai penyedap masakan serta mengandung zat gizi yang diperlukan oleh tubuh manusia. Produk cabai digunakan dalam berbagai produk pangan baik olahan masakan tradisional maupun modern. Selain itu, cabai tidak dapat disubstitusi oleh komoditas lain. Permintaan pasokan cabai rawit semakin meningkat seiring bertambahnya jumlah penduduk. Hasil panen cabai rawit di Jawa Tengah dari tahun 2019 hingga 2023 menurut data BPS tahun 2023 adalah pada tahun 2019 sebesar 373 ribu ton dan tahun 2023 naik mencapai 423 ribu ton. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menjaga serta meningkatkan produktivitas cabai rawit dan kualitas cabai yang masih rendah mendorong pemulia tanaman untuk melakukan perbaikan karakter cabai. Perbaikan potensi genetik adalah satu cara meningkatkan produktivitas yaitu dengan melalui pembentukan varietas hibrida dan penggunaan varietas unggul baru, serta penyesuaian pada kondisi lingkungan tempat penanaman melalui introduksi tanaman. Introduksi tanaman yang dimaksudkan adalah mendatangkan atau memasukkan varietas-varietas tanaman dari luar negeri ke suatu negeri. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah mendapatkan respon pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit introduksi serta tingkat adaptasi ketika ditanam di dataran rendah Purbalingga pada musim hujan.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Kedungjampang, Kecamatan Kutasari, Kabupaten Purbalingga. Kegiatan penelitian dilaksanakan pada bulan Maret hingga Agustus 2023. Penelitian ini merupakan percobaan lapang yang menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yaitu dengan membandingkan tanaman cabai rawit introduksi (SV9512HM, SVHM5008) dan pembanding (Pelita, Sonar). Faktor perlakuan dilakukan sebanyak 6 kali ulangan dengan setiap unit percobaan terdiri dari 12 tanaman, sehingga total keseluruhan populasi terdiri dari 288 tanaman. Data yang diperoleh dari hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis ragam (ANOVA) pada taraf kesalahan 5%. Apabila hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh nyata ($F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$), maka dilakukan uji lanjut menggunakan BNT (Beda Nyata Terkecil) pada taraf kesalahan 5%. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, luas daun, diameter batang, umur berbunga, umur panen, panjang buah, diameter buah, panjang tangkai buah, bobot per buah, jumlah buah per tanaman, bobot buah per tanaman, bentuk buah, warna buah, bentuk daun, dan warna daun.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pertumbuhan dan hasil tanaman cabai rawit introduksi di dataran rendah memberikan respon yang berbeda. Tanaman cabai rawit introduksi SV9512HM menunjukkan karakter pertumbuhan berupa tinggi tanaman, diameter batang, umur berbunga, sekaligus karakter hasil berupa bobot per buah dan bobot buah per tanaman yang paling baik.

SUMMARY

Cayenne papper chili or small chili (*Capsicum annum L.*) is a horticultural plant that has a spicy taste with high economic value, useful as a food flavoring, and contains nutrients needed by the human body. Chili products are used in various food products, both traditional and modern dishes. In addition, chili peppers cannot be substituted by other commodities. The demand for chil papperi supply is increasing along with the growing population. The harvest of bird's eye chili in Central Java from 2019 to 2023, according to BPS data in 2023, was 373 thousand tons in 2019 and increased to 423 thousand tons in 2023. One way to maintain and improve the productivity of bird's eye chili and the still low quality of the chili is to encourage plant breeders to improve the characteristics of the chili. Improving genetic potential is one way to increase productivity, namely through the formation of hybrid varieties and the use of new superior varieties, as well as adjustments to the environmental conditions of the planting site through plant introduction. The introduction of plants referred to here means bringing in or importing plant varieties from abroad into a country. The purpose of this research is to obtain the growth response and yield of introduced bird's eye chili plants, as well as their adaptation level when planted in the lowlands of Purbalingga during the rainy season.

This research was conducted in Kedungjampang Village, Kutasari District, Purbalingga Regency. The research activities were conducted from March to August 2023. This research is a field experiment using a Randomized Block Design (RBD) by comparing introduced chili pepper plants (SV9512HM, SVHM5008) and controls (Pelita, Sonar). The treatment factor was conducted with 6 replications, with each experimental unit consisting of 12 plants, resulting in a total population of 288 plants. The data obtained from the research results were analyzed using analysis of variance (ANOVA) at a 5% error level. If the analysis results show a significant effect ($F_{\text{calculated}} > F_{\text{table}}$), further testing will be conducted using BNT (Least Significant Difference) at a 5% error level. The observed variables are plant height, leaf area, stem diameter, flowering age, harvesting age, fruit length, fruit diameter, fruit stem length, weight per fruit, number of fruits per plant, weight of fruits per plant, fruit shape, fruit color, leaf shape, and leaf color.

The research results show that the growth and yield of introduced bird's eye chili plants in lowland areas respond differently. The introduced SV9512HM chili plant shows growth characteristics such as plant height, stem diameter, flowering age, as well as yield characteristics such as weight per fruit and weight per plant that are the best.