

RINGKASAN

Perubahan iklim merupakan suatu kondisi yang ditandai dengan berubahnya pola iklim dunia yang mengakibatkan fenomena cuaca yang tidak menentu. Ketinggian tempat merupakan salah satu faktor pengendali iklim yang berpengaruh kuat terhadap suhu udara. Terdapat korelasi antara perubahan suhu udara dengan ketinggian tempat di Indonesia. Bertambahnya ketinggian menyebabkan suhu udara semakin menurun dan kandungan O₂ semakin menipis. Ketinggian tempat juga banyak mempengaruhi biofisik dan reproduksi tanaman pertanian, yang meliputi respon penurunan temperatur terhadap pertumbuhan tanaman pertanian dan hasil produksinya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perubahan iklim yang direpresentasikan oleh ketinggian lokasi, terhadap fenologi pembungaan tanaman buncis (*Phaseolus vulgaris* L.) dan keanekaragaman serangga penyerbuk. Pengambilan sampel dilakukan secara *purposive sampling* untuk pengambilan data bunga sedangkan *Scan sampling* digunakan untuk mengambil data serangga. Sampel diambil sebanyak 24 tanaman buncis dari jumlah populasi di setiap lokasi. Terdapat enam lokasi yaitu 50 m dpl, 200 m dpl, 400 m dpl, 600 m dpl, 800 m dpl, dan 1.000 m dpl. Parameter tanaman yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah cabang, jumlah bunga, ukuran bunga dan waktu mekar bunga serta keanekaragaman serangga penyerbuknya. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis variansi (ANOVA) dan analisis korelasi regresi. Hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh ketinggian tempat terhadap waktu bunga muncul pertama, jumlah bunga dan ukuran bunga serta terhadap keragaman serangga penyerbuk. Buncis tumbuh dan berkembang secara optimal pada ketinggian 800 - 1.000 m dpl.

SUMMARY

Climate change is a condition characterized by changing world climate patterns which results in erratic weather phenomena. Altitude is one of the climate control factors that have a strong influence on air temperature. There is a correlation between changes in air temperature and altitude in Indonesia. The increase in altitude causes the air temperature to decrease and the O₂ content is getting thinner. Altitude also affects the biophysics and reproduction of agricultural plants a lot, which includes the response of a decrease in temperature to the growth of agricultural plants and their production. This study aims to determine the effect of climate change represented by altitude, on the flowering phenology of green beans (*Phaseolus vulgaris* L.) and the diversity of insect pollinators. Sampling was done by purposive sampling to collect flower data while Scan sampling was used to collect insect data. Samples were taken as many as 24 bean plants from the population at each location. There are six locations, namely 50 m asl, 200 m asl, 400 m asl, 600 m asl, 800 m asl, and 1,000 m asl. Plant parameters observed were plant height, number of leaves, number of branches, number of flowers, size of flowers and time of bloom and diversity of insect pollinators. The data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and regression correlation analysis. The results of the analysis showed the influence of altitude on the time the flowers first appeared, the number of flowers and flower size and the diversity of pollinating insects. Beans grow and develop optimally at an altitude of 800 - 1,000 m asl.

