

## RINGKASAN

Pemanasan global merupakan fenomena terjadinya perbedaan suhu masa kini dengan masa lampau. Suhu masa kini relatif lebih tinggi disbanding masa lampau. Perubahan suhu tersebut mengarah pada terjadinya perubahan iklim. Perubahan iklim sebagai dampak dari adanya pemanasan global mengakibatkan terjadinya perubahan pada berbagai aspek kehidupan termasuk tanaman. Proses fisiologi tanaman yang terdampak salah satunya adalah fenologi pola pembungaan yang meliputi perubahan ukuran bunga, waktu pembungaan, dan waktu bunga mekar harian. Terjadinya perubahan fenologi pembungaan akan berdampak terhadap serangga pollinatornya, diantaranya adalah adanya ketidak sesuaian waktu berbunga dengan waktu kunoungan serangga pollinator.

Mempelajari dampak perubahan iklim sebagai dampak dari adanya pemanasan global terhadap suatu organisme dapat direpresentasikan melalui gradien ketinggian tempat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ketinggian tempat terhadap fenologi perkembangan bunga dan mengetahui keanekaragaman serangga pollinator pada tanaman kacang panjang. Penelitian dilakukan menggunakan metode survey. Variabel bebas pada penelitian ini adalah perbedaan gradient ketinggian tempat, sedangkan variabel terikatnya adalah fenologi perkembangan bunga tanaman kacang panjang dan serangga penyerbuk. 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 pollinator.

**Kata Kunci: kacang panjang, Pemanasan Global, Pola Pembungaan, serangga pollinator**

## SUMMARY

Global warming is a phenomenon of the difference in temperature of the present with the past. Current temperatures are relatively higher than in the past. This temperature change leads to climate change. Climate change as a result of global warming causes changes in various aspects of life including plants. One of the physiological processes affected by plants is the flower pattern phenology, which includes changes in flower size, flowering time and daily blooming time. Changes in flowering phenology will have an impact on pollinator insects, including the existence of a mismatch of flowering time and pollinator insect feeding time. Studying the impact of climate change as the impact of global warming on an organism can be represented through the gradient of altitude. This study aims to determine the effect of altitude on the development of flower phenology and determine the diversity of pollinator insects in long bean plants. The study was conducted using survey methods. The independent variable in this study is the difference in height gradient, while the dependent variable is the phenology of flower development of long bean plants and pollinating insects. The data obtained were analyzed using analysis of variance (ANOVA) and regression correlation analysis. The results of the analysis showed the influence of the height of the place on the time the flower first appeared, the number of flowers and the size of the flower and on the diversity of pollinator insects.

Keywords: Global Warming, Phenology, pollinator insects, string beans