

RINGKASAN

Stroberi merupakan tanaman yang memiliki bunga hemaprodit, dimana dalam satu bunga terdapat satu pasang organ reproduktif (jantan dan betina). Tingkat kematangan organ reproduktif tersebut berbeda, sehingga penyerbukan pada bunga stroberi membutuhkan bantuan salah satunya adalah peranan dari serangga penyerbuk. Lebah madu dari jenis *Apis mellifera* merupakan serangga paling penting sebagai penyerbuk pada tanaman. Lebah madu dapat mengangkut serbuk sari dalam jumlah banyak dan berpengaruh terhadap jumlah produksi stroberi. Efektivitas penyerbukan serangga penyerbuk dapat dilihat dari jumlah biji dan bobot buah yang dihasilkan. Aktivitas dan efektivitas *Apis mellifera* dalam melakukan penyerbukan juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan diantaranya suhu, kelembaban, dan intensitas cahaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor lingkungan dengan aktivitas penyerbukan *Apis mellifera* dan efektivitas penyerbukan *Apis mellifera* pada tanaman stroberi dalam meningkatkan bobot buah di desa Serang, Purbalingga.

Penelitian dilakukan di lahan pertanian Desa Serang, Kecamatan Karangreja, Kabupaten Purbalingga, Jawa Tengah. Metode penelitian menggunakan metode survai. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah waktu kunjungan, lama kunjungan lebah, jumlah bunga stroberi. faktor lingkungan meliputi suhu, kelembapan, dan intensitas cahaya. Adapun parameter yang diamati adalah bobot buah stroberi yang dihasilkan. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji Regresi-Korelasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intensitas cahaya mempunyai korelasi paling tinggi ($r = 0,668$) terhadap bobot buah dan aktivitas penyerbukan ($r = 0,768$), hal ini disebabkan karena cahaya merupakan salah satu faktor lingkungan yang penting untuk mencari makanan. Aktivitas lebah penyerbuk bergantung pada cahaya matahari. Efektivitas penyerbukan *Apis mellifera* pada tanaman stroberi pada aktivitas kunjungan yang tinggi menurunkan bobot buah stroberi.

Kata kunci: *efektivitas penyerbukan, Apis mellifera, tanaman stroberi*

SUMMARY

Strawberries are plants that have hemaphrodite flowers, where in one flower there is one pair of reproductive organs (male and female). The maturity level of the reproductive organs is different, so that the fertilization of strawberry flowers requires help, one of which is the role of pollinating insects. Honey bees of the type *Apis mellifera* are the most important insects as pollinators on plants. Honey bees can transport pollen in large quantities and affect the amount of strawberry production. The effectiveness of pollinating insect pollinators can be seen from the number of seeds and fruit weights produced. The activity and effectiveness of *Apis mellifera* in pollinating are also influenced by environmental factors including temperature, humidity, and light intensity. This study aims to determine the relationship between environmental factors with *Apis mellifera* pollination activity and the effectiveness of pollination of *Apis mellifera* in strawberry plants in increasing fruit weight in Serang village, Purbalingga.

The research was carried out on the agricultural land of Serang Village, Karangreja District, Purbalingga Regency, Central Java. The research method used survey method. The variables observed in this study were bee visits, bee visits, environmental factors including temperature, humidity, and light intensity. The parameters observed were the number of seeds and the weight of strawberries produced. The data obtained were analyzed using the Correlation-Regression test. The results showed that the intensity of light had the highest correlation ($r = 0.668$) on fruit weight and pollination activity ($r = 0.768$), this is because light is one important environmental factors for finding food. activity of bee pollinators depends on sunlight. Effectiveness of pollination of *Apis mellifera* on strawberry plants at high visit activities reduces the weight of strawberries.

Keywords: effectiveness of pollination, Apis mellifera, strawberry plant