

RINGKASAN

Tetragonula biroi (Friese) merupakan lebah madu tidak bersengat (*stingless bee*) yang hidup secara berkoloni dan hidupnya bergantung pada keberadaan bunga untuk keberlangsungan perkembangan koloninya. Aktivitas harian mencari pakan lebah *T. biroi* ini dipengaruhi oleh keberadaan sumber pakan dan faktor lingkungannya. Sumber pakan berupa bunga yang tersedia sepanjang tahun menjadi preferensi lebah *T. biroi* ini, bunga yang seperti ini dimiliki antara lain oleh bunga air mata pengantin (*Antigonon leptopus* Hook. & Arn.). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh waktu terhadap frekuensi dan lama kunjungan lebah *T. biroi* pada tanaman air mata pengantin dan mengetahui korelasi faktor lingkungan dengan frekuensi dan lama kunjungan lebah *T. biroi* pada tanaman air mata pengantin.

Penelitian dilakukan di kompleks sarang lebah di halaman Fakultas Biologi Universitas Jenderal Soedirman dengan menggunakan metode survei. Pengambilan sampel dilakukan pada bulan September sampai Oktober 2023 menggunakan teknik *random sampling*. Variabel terikat yaitu aktivitas pencarian pakan lebah *T. biroi* pada tanaman air mata pengantin. Variabel bebas yaitu waktu pengamatan dengan parameter yang diamati yaitu frekuensi kunjungan lebah, lama kunjungan lebah, suhu dan kelembapan. Data dianalisis menggunakan uji F (Anova) kemudian dilanjutkan dengan analisis korelasi regresi sederhana dengan bantuan *software* SPSS dengan tingkatan kesalahan 10% dan 20%.

Hasil analisis dengan uji F (Anova) menunjukkan bahwa terdapat pengaruh perbedaan waktu pengamatan yang sangat nyata terhadap frekuensi kunjungan lebah ($0.000 < p$) dan lama kunjungan lebah ($0.002 < p$), maka dilanjutkan dengan analisis korelasi yang menunjukkan terdapat korelasi antara suhu dan kelembapan terhadap frekuensi kunjungan lebah. Nilai signifikansi menunjukkan terdapat korelasi antara suhu dan kelembapan terhadap frekuensi kunjungan lebah *T. biroi* pada bunga tanaman air mata pengantin yaitu sebesar ($0.017 < p$) untuk suhu dan ($0.039 < p$) untuk kelembapan. Nilai signifikansi menunjukkan terdapat korelasi antara suhu dan kelembapan terhadap lama kunjungan lebah *T. biroi* pada tanaman air mata pengantin yaitu ($0.047 < p$) untuk suhu dan ($0.055 < p$) untuk kelembapan. Hasil analisis regresi sederhana menunjukkan terdapat hubungan signifikan antara suhu dan kelembapan secara simultan terhadap frekuensi kunjungan lebah ($0.058 < p$) dan lama kunjungan lebah ($0.139 < p$) *T. biroi* pada tanaman air mata pengantin.

Kata kunci: *aktivitas mencari pakan, bunga air mata pengantin, frekuensi kunjungan, lama kunjungan, Tetragonula biroi*

SUMMARY

Tetragonula biroi (Friese) is a stingless honey bee that lives in colonies and depends on the presence of flowers for the continued development of its colony. The daily activity of foraging for *T. biroi* bees is influenced by the presence of food sources and environmental factors. Food source in the form of flowers available throughout the year is the preference of the *T. biroi* bees, flowers like this are owned by *Antigonon leptopus* (Hook. & Arn.) plant. This research aims to determine the effect of time on the frequency and duration of visits by *T. biroi* bees to *A. leptopus* plants and determine the correlation between environmental factors with the frequency and length of visits of *T. biroi* bees to *A. leptopus* plants.

The research was carried out in the beehive complex in the courtyard of the Faculty of Biology, Jenderal Soedirman University, using survey method. Sampling was carried out from September to October 2023 using random sampling techniques. The dependent variable is the foraging activity of *T. biroi* bees to the *A. leptopus* plants. The independent variable is observation time with the observed parameters that is the frequency of bee visits, length of bee visits, temperature and humidity. Data were analyzed using the F test (Anova) then continues with simple regression correlation analysis with the help of SPSS software with an error rate of 10% and 20%.

The results of the analysis using the F test (Anova) showed that there was a very significant effect of differences in observation time on the frequency of bee visits ($0.000 < p$) and the duration of bee visits ($0.002 < p$), so continued with the analysis correlation which shows that there is a correlation between temperature and humidity and the frequency of bee visits. The significance value shows that there is a correlation between temperature and humidity on the frequency of visits by *T. biroi* bees to *A. leptopus* plants, that is ($0.017 < p$) for temperature and ($0.039 < p$) for humidity. The significance value shows that there is a correlation between temperature and humidity on the duration of visit of *T. biroi* bees to *A. leptopus* plants, that is ($0.047 < p$) for temperature and ($0.055 < p$) for humidity. The results of simple regression analysis show that there is significant relationship between temperature and humidity simultaneously on the frequency of bee visits, ($0.058 < p$) and the length of visit ($0.139 < p$) of *T. biroi* bees to *A. leptopus* plants.

Keywords: *Antigonon leptopus*, duration of visit, foraging activity, frequency of visit, *Tetragonula biroi*