

RINGKASAN

Lalat rumah (*Musca domestica*) merupakan salah satu vektor pembawa penyakit yang dapat dengan mudah ditemukan di tempat yang lembab serta kotor. Contohnya, seperti tempat pembuangan akhir sampah yang memiliki banyak jenis sampah baik sampah organik yang mengandung nutrisi yang disukai lalat rumah maupun sampah non-organik. Populasi lalat rumah perlu dikendalikan menggunakan metode yang aman bagi lingkungan, salah satunya adalah pengendalian menggunakan umpan (*bait*). Agar pengendalian efektif makan umpan perlu diformulasikan persentase makronutrisinya yaitu karbohidrat dan protein. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui preferensi lalat rumah terhadap umpan dengan formulasi karbohidrat dan protein berbeda.

Penelitian dilakukan dengan metode eksperimental menggunakan metode pilihan (*choice method*) yang terdiri atas enam perlakuan dan empat kali ulangan. Perlakuan terdiri dari umpan yang mengandung rasio karbohidrat (K) : protein (P) yang berbeda yaitu K : P = 0, K : P = 100% : 0, K : P = 80% : 20%, K : P = 50% : 50%, K : P = 20% : 80% dan K : P = 0 : 100%. Pengambilan data dilakukan di Tempat Pengelolaan Sampah Terpadu (TPST) Rempoah, Pengelolaan Daur Ulang (PDU) Kober dan PDU Bobosan yang dilakukan selama dua bulan. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah jenis umpan yang digunakan dan variabel terikatnya adalah preferensi lalat rumah terhadap umpan dengan formulasi karbohidrat dan protein berbeda. Parameter yang diukur dalam penelitian ini yaitu jumlah lalat rumah yang hinggap, latensi, dan durasi hinggap pada setiap jenis umpan. Jumlah lalat rumah yang hinggap, latensi, dan durasi hinggap pada setiap jenis umpan dianalisis menggunakan ANOVA pada tingkat kesalahan 10%, dilanjutkan dengan uji Duncan pada tingkat kesalahan 10%. Analisis regresi dan korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara jumlah lalat dengan durasi hinggap.

Hasil uji ANOVA menunjukkan bahwa formulasi umpan berpengaruh nyata terhadap latensi, jumlah lalat hinggap dan durasi hinggap lalat rumah pada $p < 0,10$. Lalat rumah memiliki preferensi terhadap umpan dengan formulasi K : P = 0 : 100% yang lebih menarik dan disukai oleh lalat rumah. Berdasarkan analisis regresi ditunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah lalat yang hinggap terhadap durasi hinggap lalat dengan nilai korelasi sebesar 0,86. Semakin tinggi kandungan protein pada formulasi yang dibuat semakin besar preferensi lalat rumah terhadap formulasi tersebut.

Kata kunci: *formulasi, karbohidrat, lalat, preferensi, protein*

SUMMARY

House fly (*Musca domestica*) are one of the disease-carrying vectors that can be easily found in humid and dirty places. For example, such as landfills that have many types of waste, both organic waste that contains nutrients favored by houseflies and non-organic waste. Housefly populations need to be controlled using environmentally safe methods, one of which is control using bait. For effective control, the percentage of macronutrients, namely carbohydrates and proteins, needs to be formulated. This study aims to determine the preference of houseflies for bait with different carbohydrate and protein formulations.

The research was conducted using an experimental method using the choice method consisting of six treatments and four replicates. The treatments consisted of baits containing different carbohydrate (K) : protein (P) ratios namely K : P = 0, K : P = 100% : 0, K : P = 80% : 20%, K : P = 50% : 50%, K : P = 20% : 80% and K : P = 0 : 100%. Data collection was carried out at the Integrated Waste Management Site (TPST) Rempoah, Recycling Management (PDU) Kober and PDU Bobosan which was carried out for two months. The independent variable in this study is the type of bait used and the dependent variable is the preference of houseflies for bait with different carbohydrate and protein formulations. The parameters measured in this study were the number of houseflies perching, latency, and duration of perching on each type of bait. The number of housefly perch, latency, and duration of perch on each type of bait were analyzed using ANOVA at 10% error level, followed by Duncan test at 10% error level. Regression and correlation analysis were used to determine the relationship between the number of flies and the duration of stay.

ANOVA test results showed that the bait formulation had a significant effect on latency, number of flies stay and duration of housefly stay at $p < 0.10$. Houseflies had a preference for bait with formulation K : P = 0 : 100% which is more attractive and preferred by houseflies. Based on the regression analysis, it was shown that there was a significant relationship between the number of flies that landed on the duration of fly landing with a correlation value of 0.86. The higher the protein content in the formulation made, the greater the preference of houseflies towards the formulation.

Key words: carbohydrates, flies, formulation, preferences, protein