

EFFECTIVENESS OF COCKROACH BOTTLE TRAPS WITH BROWN SUGAR ATTRACTANTS AS A MEANS OF COCKROACH CONTROL

Habibie Erlangga Putra, Sarjito Eko, Rizki Amalia
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
email : habibiealan703@gmail.com,

ABSTRACT

Background: Cockroaches are mechanical vectors capable of carrying various pathogens that cause diseases in humans. Continuous use of chemical insecticides can lead to resistance and pose risks to both the environment and human health. Therefore, safer and more environmentally friendly alternatives are needed, such as cockroach bottle traps combined with natural attractants like fermented palm sugar.

Objective: This study aims to determine the effectiveness of cockroach bottle traps with the addition of fermented palm sugar attractants in three different weights—15 grams, 20 grams, and 25 grams—on the number of cockroaches trapped.

Methods: This research was a quasi-experimental study with a post-test only with control group design. The attractant was made by melting 100 grams of palm sugar and mixing it with 10 grams of yeast, then allowing it to ferment for 24 hours. Each treatment was repeated six times over three days of observation, with two test containers used per day. Data were analyzed descriptively and inferentially using the Kruskal-Wallis test.

Results: The results showed that the 20-gram fermented palm sugar attractant yielded the highest number of trapped cockroaches, with an average of 2.5 per replication. The Kruskal-Wallis test showed a significance value of 0.028 ($p < 0.05$), indicating a significant difference between treatment groups. The environmental conditions during the study—average temperature of 25.1°C and humidity of 74.3%—supported cockroach activity.

Recommendation: Future research is recommended to explore other forms of attractants, such as liquid or non-fermented solid types, to compare their physical effectiveness. This method may also be applied in community settings as an affordable, safe, and eco-friendly alternative for household cockroach control.

Keywords: cockroach trap, palm sugar attractant.

EFEKTIVITAS *COCKROACH BOTTLE TRAP* DENGAN ATRAKTAN GULA MERAH SEBAGAI PENGENDALIAN KECOA

Habibie Erlangga Putra, Sarjito Eko, Rizki Amalia
Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta
Jl. Tatabumi No.3 Banyuraden, Gamping, Sleman
email : habibiealan703@gmail.com,

ABSTRAK

Latar Belakang: Kecoa merupakan vektor mekanik yang dapat membawa berbagai patogen penyebab penyakit pada manusia. Penggunaan insektisida kimia secara terus-menerus dapat menimbulkan resistensi dan membahayakan lingkungan, sehingga diperlukan metode alternatif yang aman dan ramah lingkungan, salah satunya dengan menggunakan *cockroach bottle trap* yang dikombinasikan dengan atraktan alami seperti gula merah yang difermentasi.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas *cockroach bottle trap* dengan penambahan atraktan gula merah difermentasi dalam tiga variasi berat, yaitu 15 gram, 20 gram, dan 25 gram terhadap jumlah kecoa yang terperangkap.

Metode Penelitian: Penelitian ini merupakan quasi experiment dengan desain post-test only with control group design. Atraktan dibuat dari gula merah yang dilelehkan dan dicampur dengan ragi, kemudian difermentasi selama 24 jam. Masing-masing perlakuan dilakukan enam kali pengulangan selama tiga hari observasi, dengan pengujian menggunakan dua kontainer per hari. Data dianalisis secara deskriptif dan inferensial menggunakan uji Kruskal-Wallis.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan dengan atraktan gula merah 20 gram menghasilkan jumlah kecoa terperangkap tertinggi, dengan rata-rata 2,5 ekor per pengulangan. Uji Kruskal-Wallis menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,028 ($p < 0,05$), yang menandakan adanya perbedaan yang signifikan antara kelompok perlakuan. Lingkungan penelitian dengan suhu rata-rata 25,1°C dan kelembapan 74,3% mendukung aktivitas kecoa.

Saran: Penelitian selanjutnya disarankan untuk menguji bentuk atraktan lainnya seperti bentuk cair atau padat non-fermentasi guna membandingkan efektivitas fisik atraktan. Metode ini juga dapat diterapkan di masyarakat sebagai solusi alternatif pengendalian kecoa rumah yang aman, murah, dan ramah lingkungan.

Kata Kunci: *cockroach trap*, atraktan gula merah.