

RINGKASAN

Kecoak jerman menjadi hama permukiman dan menginfestasi tempat tinggal manusia secara luas. Metode pengendalian kecoak seperti penggunaan insektisida dalam waktu lama menimbulkan kasus resistensi kecoak jerman terhadap bahan aktif insektisida. *Trap* berbasis *gel* atraktan menjadi metode alternatif pengendalian kecoak jerman dengan berbagai model. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan efektivitas berbagai model *trap*, mengetahui kelimpahan dan indeks populasi kecoak jerman di hotel-hotel Kota Semarang dengan waktu penelitian pada Januari-Maret 2023.

Penelitian dilakukan secara eksperimental menggunakan *split plot design* dengan empat jenis *baiting trap* sebagai perlakuan dan satu *trap* kontrol. Pengambilan sampel dilakukan di empat hotel dengan menempatkan lima *trap* berbeda pada masing-masing hotel. Perlakuan diulang sebanyak lima kali pada setiap hotel. Data dianalisis menggunakan uji Kruskal-Wallis, kepadatan populasi kecoak dianalisis menggunakan rumus indeks populasi kecoak.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa *trap* yang paling efektif menangkap kecoak jerman adalah *sticky trap*. Stadium yang paling banyak tertangkap adalah stadium nimfa. Terdapat perbedaan kelimpahan spesies kecoak yang signifikan pada $p < 0,1$. Kelimpahan relatif spesies tertinggi ditemukan di Hotel A sejumlah 56% dan terendah ditemukan di Hotel C sejumlah 1%. Hasil analisis indeks populasi kecoak menunjukkan bahwa tiga dari empat hotel yaitu Hotel A, B, dan D mempunyai nilai indeks populasi > 2 sehingga perlu dilakukan upaya pengendalian terpadu. Hotel A termasuk dalam kategori kepadatan sangat tinggi, Hotel B sedang, Hotel C sangat rendah, dan Hotel D tinggi.

Kata kunci: *Hotel, kecoak jerman, model trap, monitoring populasi, Semarang*

SUMMARY

German cockroaches are becoming a residential pest and infesting human dwellings widely. Cockroaches control methods such as the use of insecticide active ingredients. Attractant gel-based traps are an alternative method of controlling German cockroach with various models. This study aims to compare the effectiveness of various trap models, determine the abundance and population index of German cockroaches in Semarang City hotels with research time in January-March 2023.

The research was conducted experimentally using a split plot design with four types of baiting traps as treatments and one control trap. Sampling was conducted in four hotels by placing five different traps in each hotel. Treatments were repeated five times in each hotel. Data were analyzed using the Kruskal-Wallis test, cockroach population density was analyzed using the cockroach population index formula.

The result showed that the most effective trap catching cockroaches is sticky trap. The most captured stage is the nymph stage. There were significant differences in the abundance of cockroach species at $p < 0,1$. The highest relative abundance of cockroach species was found in Hotel A at 56% and the lowest was found in Hotel C at 1% which only found in Hotel C at 1%. The result of the cockroach population index analysis shows that three of the four hotels, namely Hotel A, B, and D, have a population index value > 2 so that integrated control need to be carried out. Hotel A is in the category of very high density, Hotel B is medium, Hotel C is very low, and Hotel D is high.

Keywords: *German cockroach, hotels, population monitoring, Semarang, trap model*

