

**KASUS RESISTENSI KECOAK JERMAN (*Blattella germanica* L.)
TERHADAP INSEKTISIDA SINTETIK (REVIEW LITERATUR)**

SKRIPSI SARJANA BIOLOGI

OLEH :

MHD. ZAI HALIFIAH SINAGA
BP. 1310421015

PEMBIMBING
Dr. RESTI RAHAYU
NIP. 197402212005012001



JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG, 2020

ABSTRAK

Kecoak Jerman merupakan serangga hama yang tersebar di seluruh dunia. Kasus resistensi kecoak Jerman terhadap insektisida telah dilaporkan dari berbagai daerah di dunia. Tujuan dari kajian literatur ini menghimpun data status dan memahami mekanisme resistensi kecoak Jerman terhadap insektisida di seluruh dunia serta membuat peta sebaran kasus tersebut di dunia, mengetahui jenis-jenis insektisida yang dilaporkan pada kasus resistensi kecoak Jerman terhadap insektisida, dan mengetahui perkembangan kasus resistensi kecoak Jerman terhadap insektisida diseluruh dunia dalam jangka waktu tertentu. Artikel ilmiah dicari dari beberapa portal jurnal antara lain Google Scholar, Science Direct, Wiley Online Library, dan Oxford Academic Journal dengan menggunakan kata kunci *resistance*, *insecticide*, *Blattella germanica*, *german cockroach*, resistensi, insektisida, kecoak jerman. Sebanyak 84 laporan kasus resistensi kecoak Jerman dari tahun 1953 – 2020 terhadap insektisida dari 19 negara dengan laporan kasus resistensi terbanyak ditemukan di Amerika Serikat sebanyak 41 kasus, diikuti Iran sebanyak 11 kasus, dan Denmark sebanyak 6 kasus. Mekanisme resistensi terbanyak yaitu melalui peningkatan enzim detoksifikasi serta laporan kasus berasal dari 19 negara. Jenis insektisida yang diujikan sebanyak 59 jenis dimana sepuluh jenis insektisida yang paling banyak diujikan adalah sipermetrin, propoksur, permetrin, klorpirifos, deltametrin, fipronil, malation, bendiocarb, DDT, klordan. Laporan kasus resistensi meningkat tajam dengan jumlah 32 laporan kasus yaitu antara tahun 1990-1999.

Keywords : Resistensi, Insektisida, Kecoak Jerman, *Blattella germanica*

ABSTRACT

German cockroaches are an insect pest that is widespread throughout the world. Cases of resistance of German cockroaches to insecticides have been reported from various regions of the world. The purpose of this literature review is to collect status data and analyze the mechanisms of resistance of German cockroaches to insecticides around the world and to find out the spread of these cases in the world, to find out the types of insecticides used in case reports of German cockroach resistance to insecticides worldwide, and to find out the progress of cases resistance of German cockroaches to insecticides worldwide over a period of time. Scientific articles were searched from several journal portals including Google Scholar, Science Direct, Wiley Online Library, and the Oxford Academic Journal using the keywords resistance, insecticide, *Blattella germanica*, german cockroach, resistance, insecticide, german cockroach. A total of 84 case reports of German cockroach resistance to insecticides from 19 countries with the most reported cases of resistance found in the United States with 41 cases, Iran with 11 cases, and Denmark with 6 cases, the most resistance mechanism is through increased detoxification enzymes, and case reports come from 19 countries. There were 59 types of insecticides tested where the ten most tested insecticides were sipermethrin, propoxur, permethrin, chlorpyrifos, deltamethrin, fipronil, malathion, bendiocarb, DDT, and chlordan. Reports of resistance cases increased sharply with 32 reported cases between 1990-1999.

Keywords : Resistance, Insecticides, German Cockroach, *Blattella germanica*