

KL.13351.21.053



**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN PANDAN (*Pandanus ammaryllifolius*)
SEBAGAI INSEKTISIDA TERHADAP KEMATIAN KECOA
(*Periplaneta americana*) DI LABORATORIUM ENTOMOLOGI
POLTEKKES KEMENKES JAKARTA II
TAHUN 2025**

MILLIFICA KIREY LANTIDATIKA

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN JAKARTA II
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
2025**



**UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK DAUN PANDAN (*Pandanus ammaryllifolius*)
SEBAGAI INSEKTISIDA TERHADAP KEMATIAN KECOA
(*Periplaneta americana*) DI LABORATORIUM ENTOMOLOGI
POLTEKKES KEMENKES JAKARTA II
TAHUN 2025**

Skripsi
Program Studi Sarjana Terapan Kesehatan Lingkungan

**MILLIFICA KIREY LANTIDATIKA
NIM : P2.13351.21.053**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN JAKARTA II
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
2025**



**EFFECTIVENESS TEST OF PANDAN LEAF EXTRACT (*Pandanus amaryllifolius*)
AS AN INSECTICIDE AGAINST COCKROACH (*Periplaneta americana*)
MORTALITY IN THE ENTOMOLOGY LABORATORY OF
POLTEKKES KEMENKES JAKARTA II
IN 2025**

Thesis
Applied Bachelor Program in Environmental Health

MILLIFICA KIREY LANTIDATIKA
NIM : P2.13351.21.053

**MINISTRY OF HEALTH OF THE REPUBLIC OF INDONESIA
POLYTECHNIC OF HEALTH, MINISTRY OF HEALTH, JAKARTA II
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH
2025**

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Millifica Kirey Lantidatika

NIM : P2.13351.21.053

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini yang berjudul Uji Efektivitas Ekstrak Daun Pandan (*Pandanus Ammaryllifolius*) Sebagai Insektisida Terhadap Kematian Kecoa (*Periplaneta Americana*) di Laboratorium Entomologi Poltekkes Kemenkes Jakarta II Tahun 2025 adalah benar-benar hasil karya saya sendiri, kecuali jika dalam pengutipan substansi disebutkan sumbernya, dan belum pernah diajukan pada institusi manapun serta bukan karya jiplakan saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan skripsi yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak manapun serta bersedia mendapatkan sanksi akademik jika dinyatakan dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jakarta, Juli 2025

Yang menyatakan



Millifica Kirey Lantidatika

RINGKASAN

Kesehatan masyarakat di Indonesia menghadapi tantangan serius terkait penyebaran penyakit infeksi. Salah satu vektor mekanis yang berperan dalam penyebaran patogen, seperti *Escherichia coli*, *Salmonella spp*, dan *Staphylococcus aureus*, adalah kecoa (*Periplaneta americana*). Kecoa, yang sering ditemukan di lingkungan dengan sanitasi buruk, berkontribusi pada terjadinya penyakit diare, disentri, kolera, dan tifus. Penggunaan insektisida kimia konvensional untuk mengendalikan kecoa telah menimbulkan masalah resistensi, sehingga muncul kebutuhan akan alternatif yang lebih ramah lingkungan.

Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas ekstrak daun pandan (*Pandanus amaryllifolius*) sebagai insektisida nabati terhadap kecoa. Rancangan penelitian menggunakan *posttest-only control group design* dengan lima variasi konsentrasi (19,1%, 23,1%, 27,1%, 31,1%, dan 35,1%) serta satu kelompok kontrol. Pengamatan dilakukan selama 24 jam setelah paparan. Hasil menunjukkan bahwa semua konsentrasi ekstrak pandan memiliki efek insektisida, dengan peningkatan mortalitas seiring meningkatnya konsentrasi. Kematian kecoa terendah terjadi pada konsentrasi 19,1% (28%) dan tertinggi pada 35,1% (92%). Dengan acuan awal diperoleh dari penelitian sebelumnya yang menunjukkan nilai LC50 sebesar 90,8657 ppm pada lalat rumah (*Musca domestica*).

Diharapkan, penelitian ini dapat mengidentifikasi konsentrasi optimal ekstrak daun pandan untuk mengendalikan populasi kecoa secara signifikan, sehingga dapat menjadi alternatif insektisida alami yang aman bagi lingkungan.

Kata Kunci: Insektisida alami, ekstrak daun pandan, kecoa, vektor penyakit, kesehatan masyarakat.

Kepustakaan : 27 (2006 – 2025)

Klasifikasi	Metode Penelitian	3
	Jurnal dan Penelitian	10
	Pandan Wangi (<i>Pandanus Ammaryllifolius</i>) :	4
	Insektisida	7
	Toksikologi	3

ABSTRACT

Public health in Indonesia faces serious challenges related to the spread of infectious diseases. One mechanical vector involved in transmitting pathogens such as *Escherichia coli*, *Salmonella* spp., and *Staphylococcus aureus* is the cockroach (*Periplaneta americana*). Cockroaches, commonly found in environments with poor sanitation, contribute to the incidence of diarrhea, dysentery, cholera, and typhoid. The use of conventional chemical insecticides to control cockroaches has led to resistance problems, creating a need for more environmentally friendly alternatives.

This study aims to test the effectiveness of pandan leaf extract (*Pandanus amaryllifolius*) as a botanical insecticide against cockroaches. The research design employed a posttest-only control group design with five concentration variations (19.1%, 23.1%, 27.1%, 31.1%, and 35.1%) and one control group. Observations were made for 24 hours after exposure. Results showed that all pandan extract concentrations exhibited insecticidal effects, with mortality rates increasing alongside concentration. The lowest cockroach mortality occurred at 19.1% concentration (28%) and the highest at 35.1% (92%). This was based on an initial reference from previous research indicating an LC50 value of 90.8657 ppm in houseflies (*Musca domestica*).

It is expected that this study can identify the optimal concentration of pandan leaf extract to significantly control cockroach populations, thereby providing a natural insecticide alternative that is safe for the environment.

Keywords: natural insecticide, pandan leaf extract, cockroach, disease vector, public health.

References : 27 (2006-2025)

Classification	Research Methods	3
	Journal and Research	10
	Fragrant Pandan (<i>Pandanus Ammaryllifolius</i>)	4
	Insecticide	7
	Toxicology	3