

**POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPURUN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

Laporan tugas akhir, juni 2022
Femi Oktari

**Uji Efektivitas Ekstrak Daun Cengkeh (*Syzygium Aromaticum*) Sebagai
Repellent Semprot Terhadap Nyamuk *Aedes Aegypti***

ABSTRAK

Demam berdarah *dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *dengue* dan mengakibatkan spektrum manifestasi klinis yang bervariasi antara yang paling ringan, demam *dengue* (DD), DBD dan demam *dengue* yang disertai renjatan atau *dengue shock syndrome* (DSS) ditularkan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Ae.albopictus* yang terinfeksi. *Host* alami DBD adalah manusia, *agentnya* adalah virus *dengue* yang termasuk ke dalam famili Flaviridae dan genus Flavivirus, terdiri dari 4 serotipe yaitu Den-1, Den-2, Den3 dan Den-4. Dalam 50 tahun terakhir, kasus DBD meningkat 30 kali lipat dengan peningkatan ekspansi geografis ke negara-negara baru dan dalam dekade ini, dari kota ke lokasi pedesaan. Penderitanya banyak ditemukan di sebagian besar wilayah tropis dan subtropis, terutama Asia Tenggara, Amerika Tengah, Amerika dan Karibia.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui kemampuan ekstrak daun cengkeh (*Syzygium Aromaticum*) sebagai repellent semprot nyamuk *Aedes aegypti*.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu Eksperimental karena penelitian ini melakukan percobaan Ekstrak Daun Cengkeh terhadap nyamuk *Aedes aegypti* untuk mengetahui pengaruh yang timbul sebagai akibat adanya perlakuan tertentu.

Hasil analisis daya proteksi daun cengkeh pada masing-masing konsentrasi adalah konsentrasi 3% mempunyai daya proteksi 16,3%, konsentrasi 5% mempunyai daya proteksi 21,2%, konsentrasi 7% mempunyai daya proteksi 28,5%, konsentrasi 9% mempunyai daya proteksi 33,3%, dan konsentrasi 12% mempunyai daya proteksi 43,7%. *Repellent* semprot ekstrak daun cengkeh (*Syzygium aromaticum*) tidak berpotensi sebagai penolak nyamuk *Aedes aegypti* karena daya proteksi kurang dari 90%.

TANJUNGPURANG HEALTH POLYTECHNIC
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH

Final project report, june 2022

Femi Oktari

**The Effectiveness Test Clove Leaf Extract (*Syzygium Aromaticum*) As
The Best Spray Repellent**

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever (DHF) is an infectious disease caused by the dengue virus and causes a spectrum of clinical manifestations that vary between the mildest, dengue fever (DD), DHF and dengue fever accompanied by shock or dengue shock syndrome (DSS) transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito. and infected *Ae. albopictus*. The natural host of DHF is humans, the agent is the dengue virus which belongs to the family Flaviridae and genus Flavivirus, consisting of 4 serotypes namely Den-1, Den-2, Den3 and Den-4. In the last 50 years, cases of DHF have increased 30-fold with increasing geographic expansion to new countries and in this decade, from urban to rural locations. Sufferers are found in most tropical and subtropical regions, especially Southeast Asia, Central America, America and the Caribbean.

The purpose of this study was to determine the ability of clove leaf extract (*Syzygium Aromaticum*) as a spray repellent for the *Aedes aegypti* mosquito. The type of research used is experimental because this study conducted an experiment with clove leaf extract against *Aedes aegypti* mosquitoes to determine the effects that arise as a result of certain treatments.

The results of the analysis of the protective power of clove leaves at each concentration were that the concentration of 3% had a protective power of 16.3%, a concentration of 5% had a protective power of 21.2%, a concentration of 7% had a protective power of 28.5%, a concentration of 9% had a protective power of 33.3% protection, and a concentration of 12% has a protection power of 43.7%. Clove leaf extract spray repellent (*Syzygium aromaticum*) has no potential as a mosquito repellent *Aedes aegypti* because the protection power is less than 90%.