

الفصل الأول

مقدمة

أ. خلفية

تعد إندونيسيا منطقة مستوطنة تعاني من أمراض استوائية مختلفة مثل الأمراض التي تنتقل عن طريق الزاعجة. وهي حمى الضنك النزفية (DHF) حمى الضنك هي أكثر الأمراض الاستوائية شيوعًا. ويعيش أكثر من 100 دولة و2.5 مليار شخص في مناطق موبوءة بحمى الضنك. حاليًا، تعتبر حمى الضنك مرضًا مزعجًا للغاية للجمهور لأنه ينتشر بسرعة كبيرة ويمكن أن يسبب الوفاة.¹ حمى الضنك مرض ينتقل عن طريق فيروس حمى الضنك الذي ينتشر عن طريق البعوض، ويصيب ما بين 100 و400 مليون شخص كل عام، وعلى مدى السنوات العشرين الماضية، ارتفع هذا العدد من 505430 حالة و960 حالة وفاة في عام 2000 إلى 5.2 مليون حالة. 4032 حالة وفاة في 2019.²

لا تزال حمى الضنك النزفية (DHF) واحدة من المشاكل الصحية الرئيسية في إندونيسيا. ومع زيادة التنقل والكثافة السكانية، يتزايد عدد المصابين ومساحة

¹ ميراواني، ب.، سيمارماري، إي.، وبرايتوي، ر. (2018). اختبار فعالية تحضير المستحضر الطارد للمركب من الزيت العطري لأوراق زوديا (*Evodia suaveolens Scheff*) والزيت العطري لجذع عشبة الليمون (*Cymbopogon citratus*) ضد الزاعجة المصرية L. المجلة الصيدلانية الإندونيسية، 15(01)، 1-15.

² نوفيتا، إي، إس، تشيريل، إيه، والفي، إس، (2023). علم الأوبئة، وعلم الأحياء، والتسبب في المرض، والمظاهر السريرية، وتشخيص عدوى فيروس حمى الضنك في إندونيسيا: مراجعة شاملة للأدبيات. مجلة بيرماس العلمية: مجلة ستيكس كيندال العلمية، 13(04)، 1-10.

التوزيع. انتشر هذا المرض على نطاق واسع في جميع أنحاء إندونيسيا. فيروس

حمى الضنك، الذي يدخل مجرى الدم البشري من خلال لدغة البعوض من

جنس الزاعجة، مثل الزاعجة المصرية أو الزاعجة المنقطة بالأبيض.³

الجهود والأساليب للقضاء على البعوض التي يستخدمها الجمهور على

نطاق واسع للحد من لدغات البعوض هي باستخدام طارد البعوض الاصطناعي

الذي يحتوي على العنصر النشط، وهي N ، *N-diethyl-mtoluamide (DEET)*.

من المعروف أن مادة DEET فعالة كطارد للبعوض. وبصرف النظر عن كونها

مفيدة كطارد للبعوض، فإن هذه المواد الكيميائية لها آثار سلبية على البشرة

الحساسة⁴. من المعروف أن هناك عدة تقارير عن سمية DEET مثل فرط الحساسية

والتهيج. يمكن استبدال مركب DEET باستخدام مواد بديلة من الطبيعة والتي

تحتوي على مركبات مثل القلويدات والفلافونويدات والستيروول والتيربينويدات

والفينولات والبروتينات.⁵ أما بالنسبة للمركبات الاصطناعية مثل ، فإن أحد

³ في بعض الأحيان، ي.، هاسيم، م.، ويولفيانو، ر. (2018). صياغة واختبار الجودة الفيزيائية لزيت السترونيل (*Cymbopogon nardus* L.)

لوشن مضاد للبعوض مع مزيج من زيت الباتشولي (*Pogostemon cablin Benth*)، جفس، 1-5.
⁴ يونيتا ديا، إس.، إيكى دويندا، آي.، ونورديانا، سي. (2022). صنع غسول مضاد للبعوض من عشبة الليمون كمحاولة للوقاية من حمى الضنك من قبل

مجتمع قرية بنديلجاتي ويتان تولونجاجونج. بوبونجان تينجي: مجلة خدمة المجتمع، 4(2)، 1-6

R Nithya و R Dhivya ، "الفحص الكيميائي النباتي والنشاط الطارد لمستخلصات أوراق *Albizia* و *Ocimum Basilicum*

Amara ضد البعوض *Culex Quinquefasciatus* ، مارس (2019): 164-170.

المكونات النشطة هو أيضًا مادة كيميائية صناعية سامة بتركيز 10-15%⁶ ولذلك، للحد من الآثار السلبية الناجمة عن مضادات البعوض النشطة كيميائياً، هناك حاجة إلى مكافحة بديلة، أحدها باستخدام النباتات التي يمكن استخدامها لمكافحة البعوض. على سبيل المثال، النبات الذي لديه القدرة على مكافحة البعوض هو الكرفس.⁷

يحتوي الكرفس على مركبات مثل الزيوت العطرية والفلافونويد والعفص والصابونين والفيتوستيرول والأبين والليبار والكولين والمواد المرة والأبيجينين والقلويدات والفيتامينات (أ، ب، ج).⁸ يتمتع الزيت العطري الموجود في أوراق الكرفس بالقدرة على العمل كطارد مباشر للبعوض، وهو أقل فعالية، بسبب الطبيعة المتطايرة للزيت. لذلك، من الضروري أن يكون المحلول مصنوعاً على شكل غسول حتى يكون أسهل في الاستخدام ويدوم لفترة أطول على الجلد، وبالتالي يوفر طارداً للبعوض يدوم لفترة أطول. تحضير غسول مخصص للاستخدام الخارجي كواقٍ. يتيح قوام السائل تطبيقاً سريعاً ومتساوياً على سطح الجلد،

⁶ يانتي، N. L. Arpiwi، N. L. M. Y. I. و D. A. Yulihastuti. 2020. الزيت العطري لأوراق الريحان (*Ocimum africanum* Lour.) وفعاليتها كمستحضر مضاد للبعوض ضد الزاعجة المصرية. مجلة العلوم البيولوجية. المجلد. 7 رقم 2: 105-115.

⁷ إيدا كريسينجسيه وإيكا نور، 2022

⁸ فيتريا، ت. (2016). فعالية أوراق الكرفس (*Apium graveolens*) ضد ارتفاع ضغط الدم. في الأغلبية (ص 120-125).

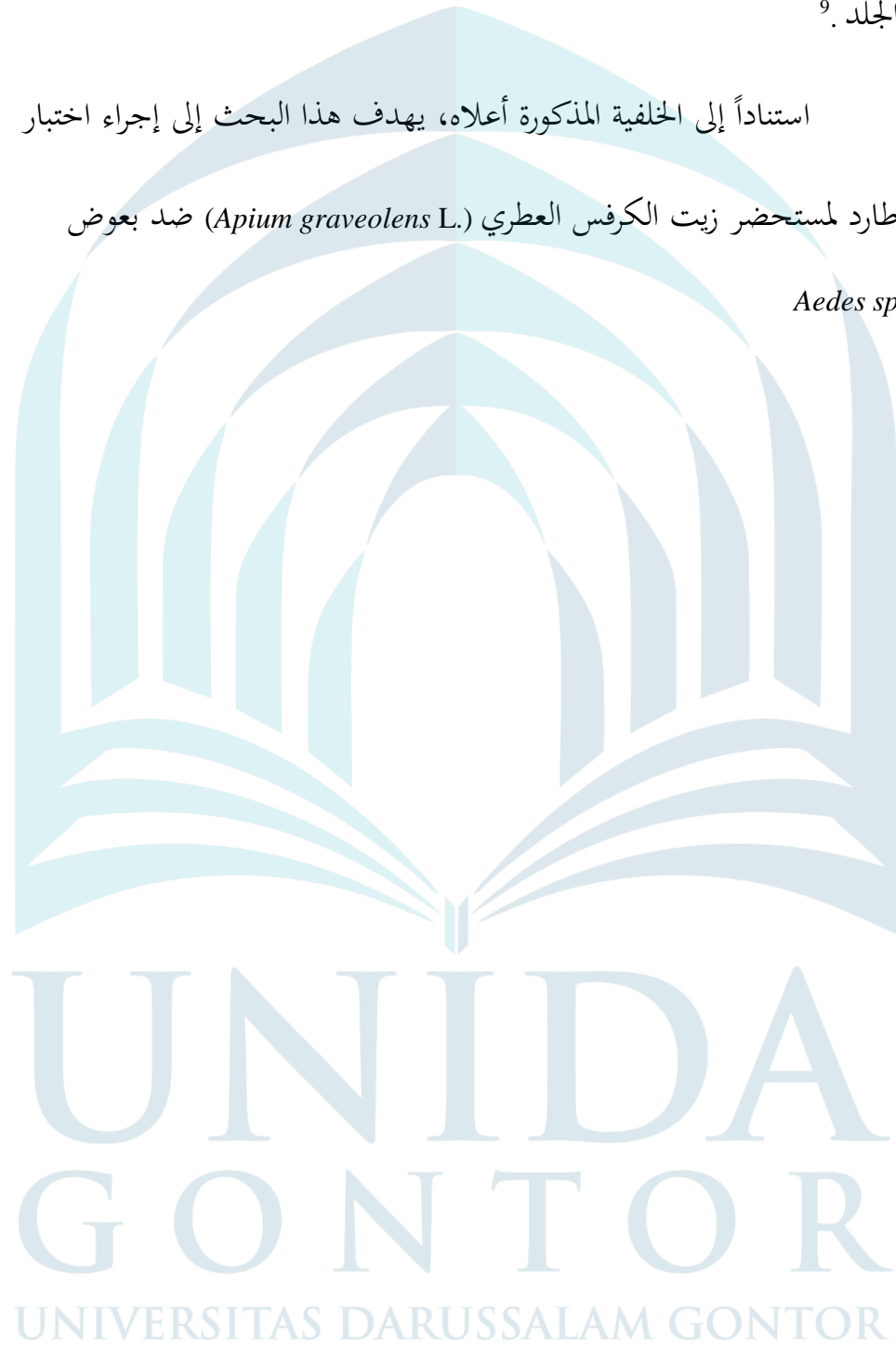
لذلك ينتشر بسهولة ويجف بسرعة بعد الاستخدام ويترك طبقة رقيقة على سطح

الجلد.⁹

استناداً إلى الخلفية المذكورة أعلاه، يهدف هذا البحث إلى إجراء اختبار

طارد لمستحضر زيت الكرفس العطري (*Apium graveolens* L.) ضد بعوض

Aedes sp



⁹ميلاوتي أوليفيا، ن.، وخورين إن، دبليو (2018)، ديسمبر). دراسة تركيبية غسول *Citronela Oleum* المضاد للبعوض. مجلة *J-PHAM* للرعاية الصيدلانية أنور ميديكا، 1(1)، 1-5.

أ. تحديد المسألة

و تحديد المسألة في هذا البحث هي:

1. هل يحتوى غسول زيت الكرفس العطري (*Apium graveolens* L.) بقدرة طاردة

ضد البعوض. *Aedes sp.*

2. ما هي تركيبة غسول الزيت العطري للكرفس (*Apium graveolens* L.) التي تتمتع

بأفضل قوة طاردة؟

ب. أهداف البحث

أهداف هذا البحث هي:

1. تحديد القوة الطاردة لمستحضر زيت الكرفس العطري (*Apium graveolens* L.)

ضد بعوض. *Aedes sp.*

2. تعرف على تركيبة مستحضر زيت الكرفس العطري (*Apium graveolens* L.) الذي

يتمتع بأفضل قوة طاردة.

فوائد الأبحاث

1. الفوائد النظرية

يمكن استخدام نتائج هذا البحث كمعرفة وفهم في الوقاية من بعوضة *Aedes sp.* والذي يعد أحد أسباب حمى الضنك النزفية (DHF)، ويرتبط بمكونات المبيدات الحشرية الطبيعية من زيت الكرفس العطري (*Apium graveolens L.*) كمضاد للبعوض.

2. الفوائد العملية

ومن المأمول أن تضيف نتائج هذا البحث إلى مجموعة المعرفة وتزيد من رؤية القراء، خاصة في توفير المعلومات في القطاع الصحي فيما يتعلق بإمكانية صنع مستحضرات غسول الزيت العطري للكرفس (*Apium graveolens L.*) في العلاج. وكعلاج بديل من المكونات الطبيعية التقليدية للمبيدات الحشرية.

صحة الأبحاث

بحث عن اختبار طارد غسول زيت الكرفس العطري (*Apium graveolens L.*) ضد *Aedes sp.* وقد قام بها عدد من الباحثين كما هو موضح في الجدول رقم 1.

الجدول الأول: أصالة البحث

الاختلافات البحثية	النتيجة	المتغيرات	طرق البحث	عنوان البحث
--------------------	---------	-----------	-----------	-------------

الاختلافات البحثية	النتيجة	المتغيرات	طرق البحث	عنوان البحث
المعالون: اختبار طارد ضد البعوض <i>Aedes sp</i> مستقل: غسول زيت الكرفس العطري	من خلال اختبار تأثير مستخلص <i>(Apium graveolens Linn)</i> الميثانول من أوراق الكرفس بتراكيز 5%، 10%، 15%، يمكن أن يعمل كمبيد حشري قاتل للبعوض. وتوفر الاختلافات في التركيز متغيرات زمنية مختلفة لعدد البعوض الذي يموت.	المعالون: مبيد حشري ضد البعوض مستقل: مستخلص الميثانول من أوراق الكرفس	التجارب المعملية	تأثير مستخلص الميثانول لأوراق الكرفس <i>(Apium graveolens Linn)</i> كمبيد حشري ضد البعوض ¹⁰
مستقل: غسول زيت الكرفس العطري	يمكن ملاحظة أن إنتاجية زيت أوراق الريحان الأساسي هي 0.26% ± 0.05 وزن/وزن. واختبار المركب النشط باستخدام GC-MS يظهر أن هناك 25 مكونًا. يوفر تحضير لوشن الزيت العطري من أوراق الريحان بتراكيز 5% أفضل حماية في طرد بعوضة الزاعجة المصرية <i>Aedes aegypti</i> L.	المعتمد: مضاد البعوض الزاعجة المصرية. L. مستقل: غسول الزيت العطري بأوراق الريحان	التجارب المعملية	زيت أوراق الريحان العطري <i>(Ocimum x africanum Lour.)</i> كغسول مضاد للبعوض ضد الزاعجة المصرية (لينبوس)، 176 ¹¹
مستقل: غسول زيت العطري	يمكن ملاحظة أن زيادة تركيز زيت جوزة الطيب الأساسي سيزيد من قوة الالتصاق (بالتواني) ويزيد من التأثير الطارد (بالتواني) حيث $F1 < FII < FIII < FIV < FV$. مستحلب $FVII$ التي تحتوي على تركيز زيت جوزة الطيب الأساسي بنسبة 18 بالمائة هي التركيبة المثالية.	المعالون: أثنى بعوضة المصرية مستقل: مستحلب زيت جوزة الطيب العطري	التجارب المعملية	اختبار النشاط الطارد ضد أثنى البعوض الزاعجة المصرية تحضير Emulgel من زيت جوزة الطيب العطري <i>(Myristica fragrans Houtt.)</i> ¹²

¹⁰ جوليانتي أ.، نورين ت.، ورندي دوي جي بي، مارس 2019. تأثير مستخلص الميثانول من أوراق الكرفس (*Apium graveolens Linn.*) كمبيد

حشري ضد البعوض. مجلة العلوم والأبحاث السريرية. المجلد الأول العدد 1 (مارس 2019): 7-1

¹¹ ني لوه مايد، ني لوه أربيوي، ودوي أرياني يوليهاستوني. (2020، سبتمبر). زيت أوراق الريحان العطري (*Ocimum x africanum Lour.*)

وفعاليتها كغسول مضاد للبعوض ضد الزاعجة المصرية (لينبوس، 1762). التحول: مجلة العلوم البيولوجية، 7(2)، 11-1.

¹² عزيز احسان الدين، وديوي نور، أ. (2017). اختبار النشاط الطارد ضد أثنى البعوض الزاعجة المصرية مع تحضير مستحلب من زيت جوزة الطيب

العطري (*Myristica fragrans Houtt.*). جي إف فيك يونام، 5(4)، 1-8.