



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00202132997, 13 Juli 2021

Pencipta

Nama : **Solikh Ana Estikomah, S.Si., M.Si., Rizki Awaluddin.M.Boimed dkk**

Alamat : Semenharjo, Suruhkalan, Janten, Karanganyar Jawa Tengah,
Karanganyar, JAWA TENGAH, 57771

Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **Universitas Darussalam Gontor**

Alamat : Jl.Raya Siman Km.5 Demangan Siman Ponorogo Jawa Timur, Ponorogo,
JAWA TIMUR, 63471

Kewarganegaraan : Indonesia

Jenis Ciptaan : **Poster**

Judul Ciptaan : **Komposisi Losion Ekstrak Daun Mengkudu Sebagai Pengusir Nyamuk (Repepllent)**

Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali : 11 Mei 2021, di Ngawi
di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia

Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.

Nomor pencatatan : 000260548

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.

Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.



a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL

Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

Disclaimer:

Dalam hal pemohon memberikan keterangan tidak sesuai dengan surat pernyataan, menteri berwenang untuk mencabut surat pencatatan permohonan.

Daya Proteksi Losion Ekstrak Daun *Morinda citrifolia* Terhadap Gigitan Nyamuk *Aedes aegypti*

👤 Solikah A Estikomah, Rizki Awaluddin, Nisrien Ilmia, Lailatul Istiqomah SM, Kurniawan

PENDAHULUAN

Penyakit malaria, demam berdarah dengue, dan penyakit kaki gajah merupakan contoh penyakit yang disebabkan oleh vektor nyamuk (*vector-borne disease*). Agen pencegah gigitan nyamuk (*repellent*) sebagai upaya preventif terhadap penularan penyakit. Daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) berpotensi dikembangkan sebagai bahan baku dengan kelimpahan dan manfaat yang banyak.

TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pengaruh konsentrasi ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) terhadap daya proteksi pada gigitan nyamuk *Aedes aegypti*

METODE

Penelitian ini ialah penelitian eksperimental kuasi dengan desain Post test only control group design. Perlakuan dibagi dalam 5 kelompok, dengan 3 perlakuan losion ekstrak daun mengkudu (5%, 10% dan 15%), losion yang mengandung DEET 12,5% sebagai kontrol positif, sedangkan basis losion sebagai kontrol negatif. Sukarelawan direkrut dalam pengujian dengan syarat tidak menggunakan minyak wangi atau kosmetik selama pengujian. Sebanyak 25 nyamuk *Aedes aegypti* betina untuk masing-masing kelompok perlakuan disiapkan dalam kotak uji. Pengujian dilakukan selama 3 jam dengan 3 kali replikasi setiap jam pengamatan. Jumlah nyamuk (N) yang hinggap pada kulit tangan dihitung dan dianalisa setiap waktu pengamatan.

$$\text{Daya proteksi (\%)} = \frac{N \text{ nyamuk Kontrol Negatif} - N \text{ nyamuk Perlakuan}}{N \text{ nyamuk Kontrol Negatif}} \times 100$$

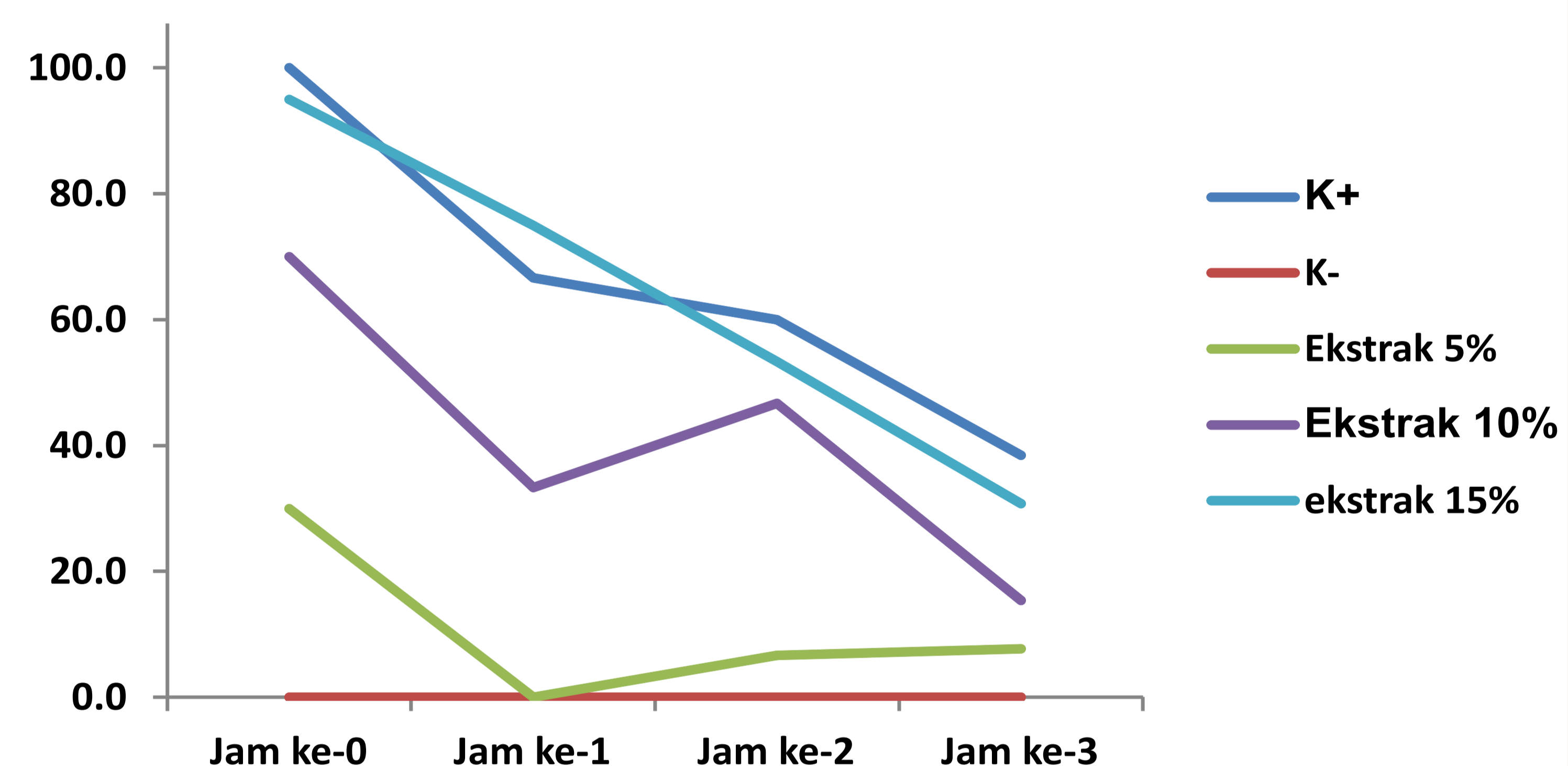
HASIL

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sukarelawan yang menggunakan basis losion terdapat rata-rata 4-7 nyamuk yang hinggap setiap jam-nya. Pemberian losion ekstrak daun mengkudu menunjukkan penurunan jumlah nyamuk hinggap pada kulit. Daya proteksi terhadap gigitan nyamuk semakin besar dengan penambahan konsentrasi ekstrak pada sediaan losion. Adapun sukarelawan yang diberikan losion yang mengandung *N,N-Diethyl-meta-toluamide* (DEET) sebanyak 12,5% pada jam ke-0 tidak menunjukkan adanya nyamuk yang hinggap pada kulit tangan.

Tabel 1. Rata-rata jumlah nyamuk *Aedes aegypti* yang hinggap pada kulit tangan setelah pemberian perlakuan berdasarkan waktu pengamatan

Perlakuan	Jam ke-0	Jam ke-1	Jam ke-2	Jam ke-3
K+	0.0	1.3	2.0	2.7
K-	6.7	4.0	5.0	4.3
Ekstrak 5%	4.7	4.0	4.7	4.0
Ekstrak 10%	2.0	2.7	2.7	3.7
ekstrak 15%	0.3	1.0	2.3	3.0

Selain itu, daya proteksi terhadap nyamuk semua kelompok perlakuan menurun setiap waktunya. Losion ekstrak daun mengkudu konsentrasi 15% menunjukkan daya proteksi terbesar dibandingkan dengan konsentrasi 5% dan 10%.



Gambar 1. Grafik persentase daya proteksi losion ekstrak daun mengkudu (*Morinda citrifolia*) terhadap nyamuk *Aedes aegypti*

KESIMPULAN

Losion ekstrak daun mengkudu konsentrasi 15% menunjukkan daya proteksi optimal terhadap gigitan nyamuk *Aedes aegypti*.

UCAPAN TERIMAKASIH

Kami menyampaikan terimakasih kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (LPPM) Universitas Darussalam Gontor yang telah mendukung dan mendanai penelitian ini