

Editor:

Dr. Adeleyda M. W. Lumingkewas, S.P., M.Si., C.ME.



HERBAL PENGENDALI NYAMUK

Penulis:

Debby Dijola Moniharapon, S.P., M.Si.

Dr. Adrien Jems Akiles Unitty, S.Si., M.Si., AIFO.

HERBAL PENGENDALI NYAMUK

Penulis:

Debby Dijola Moniharapon, S.P., M.Si.

Dr. Adrien Jems Akiles Unilly, S.Si., M.Si., AIFO.

HERBAL PENGENDALI NYAMUK

Penulis:

**Debby Dijola Moniharapon
Adrien Jems Akiles Unitly**

Desain Cover:

Septian Maulana

Sumber Ilustrasi:

www.freepik.com

Tata Letak:

Handarini Rohana

Editor:

Dr. Adeleyda M. W. Lumingkewas, S.P., M.Si., C.ME.

ISBN:

978-623-459-753-0

Cetakan Pertama:

Oktober, 2023

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang

by Penerbit Widina Media Utama

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:

WIDINA MEDIA UTAMA

Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 360/JBA/2020

Website: www.penerbitwidina.com

Instagram: @penerbitwidina

Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

Nyamuk adalah salah satu hewan yang tidak disukai manusia, karena selain mengganggu dengan suara dan gigitannya yang menyebabkan gatal, nyamuk juga dapat menularkan berbagai penyakit yang berbahaya, seperti malaria, demam berdarah, chikungunya, zika, dan lain-lain. Oleh karena itu, banyak orang yang mencari cara untuk mengendalikan keberadaan nyamuk atau membunuhnya.

Salah satu cara yang umum digunakan adalah dengan menggunakan obat antinyamuk. Obat antinyamuk adalah produk yang mengandung bahan kimia yang dapat mengusir atau membunuh nyamuk. Obat antinyamuk dapat berupa cairan, bubuk, bakar, atau elektrik. Namun, penggunaan obat antinyamuk juga memiliki dampak negatif bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Beberapa bahan kimia yang terkandung dalam obat antinyamuk dapat menyebabkan iritasi kulit, mata, hidung, atau tenggorokan, gangguan pernapasan, alergi, kanker, atau keracunan. Selain itu, obat antinyamuk juga dapat merusak ekosistem dan mengganggu keseimbangan alam.

Oleh karena itu, penulis tertarik untuk mencari alternatif yang lebih alami dan aman untuk mengusir atau membunuh nyamuk. Penulis menemukan bahwa ada banyak tanaman herbal yang dapat digunakan sebagai pengendali nyamuk alami. Tanaman herbal adalah tanaman yang memiliki khasiat atau manfaat tertentu bagi kesehatan manusia atau hewan. Tanaman herbal dapat mengusir atau membunuh nyamuk dengan cara mengeluarkan aroma, rasa, atau zat-zat tertentu yang tidak disukai oleh nyamuk. Tanaman herbal juga memiliki keuntungan lain, seperti mudah ditanam, dirawat, dan dimanfaatkan, murah, dan ramah lingkungan.

Buku ini bertujuan untuk memberikan informasi lengkap dan praktis tentang berbagai jenis tanaman herbal yang dapat digunakan sebagai pengendali nyamuk alami. Buku ini terdiri dari empat bab utama. Bab pertama membahas tentang jenis-jenis nyamuk dan penyakit yang ditularkannya. Bab kedua membahas tentang perkembangan obat antinyamuk dari masa ke masa. Bab ketiga membahas tentang biolarvasida nabati, yaitu tanaman herbal yang dapat membunuh larva nyamuk. Bab keempat membahas tentang antinyamuk herbal berupa mat elektrik nabati,

yaitu produk-produk yang dibuat dari tanaman herbal yang dapat mengusir nyamuk dewasa.

Penulis berharap buku ini dapat bermanfaat bagi pembaca yang ingin mengetahui lebih banyak tentang tanaman herbal sebagai pengendali nyamuk alami. Penulis juga berharap buku ini dapat memberikan inspirasi dan motivasi bagi pembaca untuk mencoba menanam dan memanfaatkan tanaman herbal di rumah atau di kebun mereka. Dengan demikian, pembaca dapat hidup lebih sehat dan nyaman tanpa gangguan nyamuk.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulisan buku ini. Penulis juga menghargai segala kritik dan saran yang dapat meningkatkan kualitas buku ini. Semoga buku ini dapat memberikan manfaat dan kebaikan bagi semua pembaca.

Jakarta, September 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN	1
A. Jenis-Jenis Nyamuk	2
B. Nyamuk Sebagai Vektor Pembawa Penyakit	13
BAB 2 PERKEMBANGAN OBAT ANTINYAMUK	23
A. Obat Antinyamuk Cair	27
B. Obat Antinyamuk Bubuk	33
C. Obat Antinyamuk Bakar	41
D. Obat Antinyamuk Elektrik	50
BAB 3 BIOLARVASIDA NABATI	59
A. Cengkeh	61
B. Jambu	64
C. Serai	68
D. Sukun	71
E. Langsung	74
BAB 4 ANTINYAMUK HERBAL	77
A. Mat Elektrik Serai	79
B. Mat Elektrik Daun Sirih	85
C. Mat Elektrik Daun Tembakau	88
D. Mat Elektrik Kulit Jeruk	91
E. Mat Elektrik Serbuk Bunga Sukun	96
BAB 5 PENUTUP	101
A. Kesimpulan	101
B. Saran	102
DAFTAR PUSTAKA	104
PROFIL PENULIS	107



PENDAHULUAN

Nyamuk adalah hewan yang sangat mengganggu dan berbahaya bagi manusia. Gigitan nyamuk tidak hanya menyebabkan gatal-gatal dan iritasi kulit, tetapi juga dapat menularkan berbagai penyakit yang mematikan, seperti malaria, demam berdarah, chikungunya, zika, dan lain-lain. Menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), nyamuk merupakan vektor penyakit yang paling mematikan di dunia, menyebabkan lebih dari satu juta kematian setiap tahunnya.

Untuk menghindari gigitan nyamuk dan mencegah penularan penyakit, banyak orang yang menggunakan obat antinyamuk. Obat antinyamuk adalah produk yang mengandung bahan kimia yang dapat mengusir atau membunuh nyamuk. Obat antinyamuk dapat berupa cairan, bubuk, bakar, atau elektrik. Namun, penggunaan obat antinyamuk juga memiliki dampak negatif bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Beberapa bahan kimia yang terkandung dalam obat antinyamuk dapat menyebabkan iritasi kulit, mata, hidung, atau tenggorokan, gangguan pernapasan, alergi, kanker, atau keracunan. Selain itu, obat antinyamuk juga dapat merusak ekosistem dan mengganggu keseimbangan alam.

Oleh karena itu, diperlukan alternatif yang lebih alami dan aman untuk mengusir atau membunuh nyamuk. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah tanaman herbal. Tanaman herbal adalah tanaman yang memiliki khasiat atau manfaat tertentu bagi kesehatan manusia atau hewan. Tanaman herbal dapat mengusir atau membunuh nyamuk dengan cara mengeluarkan aroma, rasa, atau zat-zat tertentu yang tidak disukai oleh nyamuk. Tanaman herbal juga memiliki keuntungan lain, seperti mudah ditanam, dirawat, dan dimanfaatkan, murah, dan ramah lingkungan.



PERKEMBANGAN OBAT ANTINYAMUK

Obat antinyamuk adalah produk yang mengandung bahan kimia yang dapat mengusir atau membunuh nyamuk. Obat antinyamuk dapat berupa cairan, bubuk, bakar, atau elektrik. Obat antinyamuk telah mengalami perkembangan sejak awal abad ke-20 hingga saat ini. Sejarah perkembangan obat nyamuk mencakup berbagai penemuan dan inovasi dalam upaya mengendalikan populasi nyamuk dan mencegah penyebaran penyakit yang ditularkan oleh mereka.

Berikut adalah beberapa tonggak sejarah penting dalam perkembangan obat nyamuk:

1. Abad ke-19:

Penemuan pertama dalam pengendalian nyamuk terjadi pada abad ke-19. Pada tahun 1877, Sir Ronald Ross menemukan bahwa nyamuk *Anopheles* adalah vektor penyakit malaria, yang mengubah pemahaman kita tentang penyebab penyakit ini. Penemuan ini membuka jalan untuk pengembangan strategi pengendalian nyamuk yang lebih efektif.

2. Tahun 1940-an hingga 1950-an:

Pada periode ini, fokus pengembangan obat nyamuk bergeser ke insektisida organofosfat seperti malathion, yang dianggap lebih aman bagi manusia dan memiliki waktu paruh yang lebih pendek dalam lingkungan. Insektisida baru ini membantu mengurangi resistensi nyamuk terhadap DDT.

3. Tahun 1980-an:

Perkembangan insektisida piretroid sintetis menjadi perhatian utama. Piretroid lebih efektif dalam membunuh nyamuk dan memiliki tingkat toksisitas yang



BIOLARVASIDA NABATI

Biolarvasida nabati adalah tanaman herbal yang dapat membunuh larva nyamuk dengan cara mengeluarkan zat-zat yang bersifat toksik, antikoagulan, atau antifeeding. Biolarva nabati dapat digunakan sebagai alternatif yang lebih alami dan aman daripada larvasida kimia yang dapat merusak lingkungan dan kesehatan. Biolarva nabati dapat diperoleh dari berbagai jenis tanaman, baik yang tumbuh liar maupun yang dibudidayakan.

Biolarvasida nabati, juga dikenal sebagai biolarvasida berbasis nabati atau biolarvasida organik, adalah sebuah produk pengendalian nyamuk yang menggunakan bahan-bahan nabati alami untuk mengendalikan populasi larva nyamuk. Biolarvasida nabati merupakan alternatif yang ramah lingkungan dan aman untuk digunakan di berbagai area yang terkena masalah nyamuk, seperti genangan air atau tempat-tempat dengan risiko reproduksi nyamuk yang tinggi.

Biolarvasida nabati umumnya terbuat dari campuran bahan-bahan organik yang berkhasiat dalam menghambat pertumbuhan dan perkembangan larva nyamuk. Bahan-bahan nabati yang sering digunakan meliputi ekstrak tumbuhan, minyak atsiri, atau bahan-bahan yang dihasilkan dari tumbuhan tertentu.

Proses pembuatan biolarvasida nabati melibatkan ekstraksi senyawa-senyawa aktif dari bahan nabati yang dipilih. Bahan nabati tersebut bisa berupa daun, kulit batang, akar, atau bagian tumbuhan lain yang mengandung senyawa yang efektif dalam menghambat larva nyamuk. Setelah ekstraksi, senyawa-senyawa aktif tersebut dikombinasikan dengan bahan pengikat dan pembawa yang sesuai untuk membentuk produk akhir berupa tablet atau granul.



ANTINYAMUK HERBAL

Antinyamuk herbal adalah produk yang dibuat dari bahan-bahan alami yang dapat mengusir atau membunuh nyamuk. Antinyamuk herbal memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan antinyamuk kimia, seperti lebih aman, lebih ramah lingkungan, lebih murah, dan lebih mudah dibuat. Antinyamuk herbal dapat dikemas dalam berbagai bentuk, seperti cairan, bubuk, bakar, atau elektrik. Salah satu bentuk antinyamuk herbal yang populer adalah mat elektrik nabati. Mat elektrik nabati adalah antinyamuk herbal yang berbentuk padatan dan dipanaskan dengan aliran listrik untuk mengeluarkan zat yang dapat mengusir atau membunuh nyamuk.

Antinyamuk herbal mengacu pada produk atau bahan alami yang digunakan untuk mengusir atau membunuh nyamuk secara efektif. Untuk memahami sejarah antinyamuk herbal, kita perlu melihat kembali ke masa lalu di mana manusia telah mencari cara untuk melindungi diri dari gigitan dan penyakit yang ditularkan oleh nyamuk.

Sejarah penggunaan tumbuhan sebagai penolak nyamuk dapat ditelusuri kembali ribuan tahun yang lalu. Berbagai budaya di seluruh dunia telah menggunakan tumbuhan tertentu sebagai bahan alami untuk mengusir nyamuk. Misalnya, dalam tradisi Ayurveda, sistem pengobatan tradisional India, berbagai ramuan herbal seperti neem, *eucalyptus*, dan citronella telah digunakan sebagai antinyamuk.



PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah dilakukan, penulis dapat menyimpulkan beberapa hal penting sebagai berikut:

- Nyamuk merupakan salah satu hewan yang paling mengganggu dan berbahaya bagi manusia, karena dapat menularkan berbagai penyakit yang mematikan, seperti malaria, demam berdarah, chikungunya, zika, dan filariasis.
- Untuk menghindari gigitan nyamuk dan mencegah penularan penyakit, banyak orang yang menggunakan obat antinyamuk. Obat antinyamuk adalah produk yang mengandung bahan kimia yang dapat mengusir atau membunuh nyamuk. Obat antinyamuk dapat berupa cairan, bubuk, bakar, atau elektrik.
- Namun, penggunaan obat antinyamuk juga memiliki dampak negatif bagi kesehatan manusia dan lingkungan. Beberapa bahan kimia yang terkandung dalam obat antinyamuk dapat menyebabkan iritasi kulit, mata, hidung, atau tenggorokan, gangguan pernapasan, alergi, kanker, atau keracunan. Selain itu, obat antinyamuk juga dapat merusak ekosistem dan mengganggu keseimbangan alam.
- Oleh karena itu, diperlukan alternatif yang lebih alami dan aman untuk mengusir atau membunuh nyamuk. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah tanaman herbal. Tanaman herbal adalah tanaman yang memiliki khasiat atau manfaat tertentu bagi kesehatan manusia atau hewan. Tanaman herbal dapat mengusir atau membunuh nyamuk dengan cara mengeluarkan aroma, rasa, atau zat-zat tertentu yang tidak disukai oleh nyamuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Abiy, E., Gebre-Michael, T., Balkew, M., & Medhin, G. (2015). Evaluation of the efficacy of three plant extracts against mosquitoes in Ethiopia. *BMC Research Notes*, 8(1), 722. <https://doi.org/10.1186/s13104-015-1709-3>
- Amer, A., & Mehlhorn, H. (2006). Repellency effect of forty-one essential oils against *Aedes*, *Anopheles*, and *Culex* mosquitoes. *Parasitology Research*, 99(4), 478–490. <https://doi.org/10.1007/s00436-006-0184-1>
- Amer, A., & Mehlhorn, H. (2006). Repellency effect of forty-one essential oils against *Aedes*, *Anopheles*, and *Culex* mosquitoes. *Parasitology Research*, 99(4), 478–490. <https://doi.org/10.1007/s00436-006-0184-1>
- Borges, L.M.F., Alves, P.B., Siqueira Jr., J.P.L., & Lima Neto, L.G. (2011). Evaluation of the repellent effect of *Lippia alba* essential oil and major monoterpenes on the cattle tick *Rhipicephalus microplus*. *Veterinary Parasitology*, 177(1–2), 34–38. <https://doi.org/10.1016/j.vetpar.2010.11.022>
- Maia, M.F., & Moore, S.J. (2011). Plant-based insect repellents: a review of their efficacy, development and testing. *Malaria Journal*, 10(Suppl 1), S11. <https://doi.org/10.1186/1475-2875-10-S1-S11>
- Pavela, R., Benelli, G., Cianfaglione, K., Ciaschetti, G., Conti, F., Maggi, F., Nicoletti, M., & Canale, A. (2018). Essential Oils as Repellents against Arthropods. *BioMed Research International*, 2018, 6860271. <https://doi.org/10.1155/2018/6860271>
- Rodriguez, S.D., Drake, L.L., Price, D.P., Hammond, J.I., & Hansen, I.A. (2015). The Efficacy of Some Commercially Available Insect Repellents for *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) and *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae). *Journal of Insect Science (Online)*, 15(1), 140.
- Shalan, E.A., Canyon, D., Younes, M.W., Abdel-Wahab, H., & Mansour, A.H. (2005). A review of botanical phytochemicals with mosquitocidal potential. *Environment International*, 31(8), 1149–1166. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2005.03.003>

- Tawatsin A., Asavadachanukorn P., Thavara U., Wongsinkongman P., Bansiddhi J., Boonruad T., Chavalittumrong P., Soonthornchareonnon N., Komalamisra N., & Mulla M.S. (2006). Repellency of essential oils extracted from plants in Thailand against four mosquito vectors (Diptera: Culicidae) and oviposition deterrent effects against *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae). *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 37(2), 915–931.
- Tawatsin, A., Wratten, S.D., Scott, R.R., Thavara, U., & Techadamrongsin, Y. (2001). Repellency of volatile oils from plants against three mosquito vectors. *Journal of Vector Ecology: Journal of the Society for Vector Ecology*, 26(1), 76–82.
- Tawatsin, A., Wratten, S.D., Scott, R.R., Thavara, U., & Techadamrongsin, Y. (2001). Repellent activity of herbal essential oils against *Aedes aegypti* (Linn.) and *Culex quinquefasciatus* (Say). *Asian Pacific Journal of Tropical Biomedicine*, 1(2), 43–46. [https://doi.org/10.1016/S2221-1691\(11\)60001-8](https://doi.org/10.1016/S2221-1691(11)60001-8)
- Trongtokit, Y., Rongsriyam, Y., Komalamisra, N., & Apiwathnasorn, C. (2005). Comparative repellency of 38 essential oils against mosquito bites. *Phytotherapy Research: PTR*, 19(4), 303–309. <https://doi.org/10.1002/ptr.1637>

Internet:

- Good Doctor. (2023, Mei 25). Jarang Diketahui! Ini 7 Obat Nyamuk Alami yang Aman Digunakan. Diakses dari [<https://www.gooddoctor.co.id/jangan-diketahui-ini-7-obat-nyamuk-alami-yang-aman-digunakan/>]
- Healthline. (2023, June 30). 10 Natural Mosquito Repellents: What Works. Diakses dari [<https://www.healthline.com/health/kinds-of-natural-mosquito-repellant>]
- Hello Sehat. (2023, Januari 4). 12 Tanaman Pengusir Nyamuk yang Perlu Ada di Rumah Anda. Diakses dari [<https://hellosehat.com/hidup-sehat/tips-sehat/tanaman-pengusir-nyamuk/>]
- Kompas.com. (2023, Februari 10). 7 Cara Mengusir Nyamuk Menggunakan Bahan Alami. Diakses dari [<https://lifestyle.kompas.com/read/2023/02/10/140000020/7-cara-mengusir-nyamuk-menggunakan-bahan-alami>]
- Medical News Today. (2023, July 5). The 10 best natural mosquito repellents. Diakses dari [<https://www.medicalnewstoday.com/articles/best-natural-mosquito-repellents>]

- Review1st.com. (2023, April 20). 10 Rekomendasi Tanaman Pengusir Nyamuk Terbaik (Terbaru Tahun 2023). Diakses dari [<https://review1st.com/tanaman-pengusir-nyamuk/>]
- Rumah123.com. (2023, Maret 15). 13 Jenis Tanaman Pengusir Nyamuk, Efektif untuk di Rumah. Diakses dari [<https://www.rumah123.com/berita-properti/2023/03/15/13-jenis-tanaman-pengusir-nyamuk-efektif-untuk-di-rumah/>]
- The Lost Herbs. (2023, August 10). DIY Herbal Mosquito Repellent. Diakses dari [<https://thelostherbs.com/diy-herbal-mosquito-repellent/>]

PROFIL PENULIS

Debby Dijola Moniharapon, S.P., M.Si.



Penulis lahir di Ambon pada 28 September 1969. Penulis meraih gelar Sarjana Pertanian (SP) pada Program Studi Hama dan Penyakit Tanaman, Faperta Universitas Pattimura tahun 1994, selanjutnya meraih gelar Magister Sains (M.Si) pada Program Studi Entomologi, Institut Pertanian Bogor tahun 2001. Saat ini, penulis berstatus Kandidat Doktor (Dr) pada Program Studi Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura. Penulis merupakan Dosen tetap Program Studi Biologi FMIPA Universitas Pattimura, Ambon. Penulis banyak aktif dalam kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi, diantaranya melakukan beberapa penelitian diantaranya Efek Biolarvasida Ekstrak Etanol Daun Cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) Penyebab Mortalitas Larva Nyamuk *Anopheles* sp., *Utilization of Male Breadfruit (Artocarpus altilis) As A Biolarvacide For Anopheles* sp., *Electric Mosquito Repellent Effect of Male Breadfruit Flower Mat Causes Mosquito Mortality Anopheles* sp., dan *Mortality Effects of Mosquito Anopheles* sp. *Malaria Vectors Caused by Exposure to Burning Mosquito Drugs and Male Breadfruit Mat*. Selain meneliti dan mengajar, penulis juga dipercayakan menjadi Kepala Divisi Laboratorium Taksonomi FMIPA Universitas Pattimura.

Dr. Adrien Jems Akiles Unitly, S.Si., M.Si., AIFO.



Penulis lahir di Ouw (Maluku Tengah), 30 Maret 1981. Penulis meraih gelar Sarjana Sains (S.Si) pada Program Studi Biologi FMIPA Universitas Sam Ratulangi, Manado tahun 2005. Selanjutnya penulis meraih gelar Magister Sains (M.Si) pada Program Studi Biologi, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor tahun 2008. Gelar Doktor (Dr) diraih penulis pada Program Studi Ilmu-ilmu Faal dan Khasiat Obat, Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor tahun 2013. Kemudian pada tahun 2019 penulis meraih gelar profesi Ahli Ilmu Faal Olahraga (AIFO) dari Lembaga Sertifikasi Profesi AIFO dan Badan Nasional Sertifikasi Profesi (BNSP). Penulis merupakan Dosen tetap Program Studi Sains Biomedis FMIPA Universitas Pattimura, Ambon. Penulis banyak aktif dalam

kegiatan Tri Dharma Perguruan Tinggi diantaranya Terlibat dalam penelitian-penelitian etnomedisin, khasiat obat dan ektoparasit dari tahun 2014 sampai sekarang. Selain meneliti dan mengajar, penulis juga dipercayakan sebagai Kepala Laboratorium Zoologi FMIPA Universitas Pattimura sejak tahun 2016 sampai saat ini, dan sebagai Sekretaris Pusat Studi Rempah dan Obat (PUSDITRO) Universitas Pattimura Periode 2020 - 2024.



HERBAL PENGENDALI NYAMUK

Nyamuk merupakan serangga yang sangat mengganggu dan berbahaya bagi kehidupan manusia karena berperan sebagai vektor pembawa penyakit, yang berarti mereka dapat menularkan penyakit dari satu individu ke individu lainnya. Gigitan nyamuk tidak hanya menyebabkan gatal-gatal dan iritasi kulit, tetapi juga dapat menularkan berbagai penyakit yang mematikan, seperti malaria, demam berdarah, chikungunya, zika, dan lain-lain.

Nyamuk betina membutuhkan darah sebagai sumber protein untuk perkembangan telurnya. Ketika nyamuk menggigit individu yang terinfeksi penyakit, mereka dapat mengambil mikroorganisme penyebab penyakit, seperti virus, bakteri, atau parasit, ke dalam tubuhnya. Mikroorganisme tersebut kemudian berkembang biak di dalam tubuh nyamuk. Selanjutnya, saat nyamuk tersebut menggigit individu lain, mikroorganisme tersebut dapat ditularkan melalui air liur nyamuk ke individu yang digigit, menyebabkan infeksi penyakit.

Dalam buku karangan Moniharapon dan Unitly ini menjelaskan tentang 5 jenis nyamuk yang paling umum dan berbahaya bagi kehidupan manusia yaitu *Aedes*, *Anopheles*, *Culex*, *Mansonia* dan *Psorophora*. Kelebihan buku ini adalah dapat menjelaskan keberadaan nyamuk pada lingkungan sekitar tempat tinggal, yang sering menggigit manusia dan menyebabkan penyakit. Selain itu, kelebihan buku ini juga menjelaskan cara-cara yang dapat dilakukan dalam mengendalikan nyamuk dengan menggunakan biolarvasida nabati dan antinyamuk herbal.

Biolarvasida nabati dan antinyamuk herbal dianggap aman untuk digunakan di sekitar manusia, hewan peliharaan, dan organisme air lainnya. Penggunaan bahan nabati ini dapat menghambat pertumbuhan dan perkembangan larva nyamuk, menghentikan siklus hidup mereka sebelum menjadi nyamuk dewasa, dan memiliki daya mortalitas tinggi terhadap nyamuk dewasa sehingga dapat menurunkan populasi larva dan nyamuk akibatnya terjadi pengendalian populasi nyamuk secara efektif.