

KERJA BAKTI DAN PRAKTIK PEMBUATAN PRODUK LOSION ANTI NYAMUK DARI LIMBAH KULIT JERUK NIPIS

Asyhari Asyikin, Nurisyah, Djuniasti Karim

Poltekkes Kemenkes Makassar

E-mail Korespondensi: asyhari@poltekkes-mks.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.32382/jpk.v1i2.1913>

ABSTRAK

Perilaku masyarakat yang kurang baik dan kondisi lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan faktor risiko penularan berbagai penyakit, khususnya penyakit berbasis lingkungan salah satunya yaitu Demam Berdarah Dengue (DBD). Salah satu cara untuk mencegah penyebaran penyakit oleh nyamuk adalah dengan penggunaan repelan. repelan alami yang berasal dari tumbuh-tumbuhan terbukti berpotensi untuk mengendalikan vektor, baik untuk pemberantasan larva maupun nyamuk dewasa. Selain itu, jenis repelan ini bersifat *bio-degradable* sehingga tidak mencemari lingkungan dan relatif aman. Jeruk nipis merupakan bahan alami yang banyak tidak dimanfaatkan yang kulitnya dibuang sebagai limbah dari warung-warung kuliner. Di lingkungan sekitar wilayah RT 7 RW 9 Kel. Sambung Jawa Kec. Mamajang Kota Makassar terdapat beberapa penjual bakso dan coto yang menghasilkan limbah kulit jeruk setiap hari. Tujuan kegiatan ini adalah membimbing masyarakat untuk membuat losion anti nyamuk dari limbah kulit jeruk nipis. Pelaksanaan kegiatan dimulai dengan melakukan kerja bakti membersihkan lingkungan di wilayah RT 7 RW 9 sebagai wilayah mitra yang dilaksanakan pada tanggal 8 September 2019 dengan tujuan untuk membersihkan lingkungan untuk mengurangi penyebaran nyamuk *aedes aegypti*. Kegiatan praktek pembuatan produk losion anti nyamuk dilaksanakan pada tanggal 20 Oktober 2019 di Jurusan Farmasi Poltekkes Makassar. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat antusias bergotong royong membersihkan lingkungan sekitar rumah mereka untuk mencegah penyebaran nyamuk *aedes aegypti*. Warga yang mengikuti kegiatan praktek pembuatan losion juga telah memahami cara pembuatan produk losion anti nyamuk dari limbah kulit jeruk nipis
Kata kunci : repelan alami, limbah, kulit jeruk nipis

PENDAHULUAN

Perilaku masyarakat yang kurang baik dan kondisi lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan faktor risiko penularan berbagai penyakit, khususnya penyakit berbasis lingkungan salah satunya yaitu Demam Berdarah Dengue (DBD). DBD merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat secara global, nasional dan lokal. Wilayah RT 7 RW 9 Kelurahan Sambung Jawa merupakan wilayah padat penduduk dengan jarak antar rumah sangat dekat. Saluran air pembuangan di wilayah ini tidak lancar sehingga terdapat adanya air genangan sebagai tempat berkembang biaknya nyamuk. Nyamuk dilingkungan sekitar perumahan tersebut pada umumnya sangat mengganggu warga. Apalagi beberapa jenis nyamuk dapat mengakibatkan penularan penyakit berbahaya seperti malaria dan DBD yang dapat menyebabkan kematian. Laporan warga juga menyatakan beberapa anak di wilayah tersebut pernah terserang DBD.

Salah satu cara untuk mencegah penyebaran penyakit oleh nyamuk adalah dengan

penggunaan repelan. Repelan alami yang berasal dari tumbuh-tumbuhan terbukti berpotensi untuk mengendalikan vektor, baik untuk pemberantasan larva maupun nyamuk dewasa. Selain itu, jenis insektisida ini bersifat mudah terurai (*bio-degradable*) di alam sehingga tidak mencemari lingkungan, dan relatif aman bagi alam serta bagi manusia dan binatang ternak karena residu cepat menghilang. Ketertarikan untuk mengembangkan dan menggunakan pestisida yang alami, mudah didapatkan, serta aman bagi tubuh manusia dan lingkungan sekitar mulai dilirik sebagai bioinsektisida akhir-akhir ini karena sudah mulai ditinggalkannya pestisida kimia sintetik (Ndione *et al*, 2007).

Berdasarkan informasi yang diperoleh dari beberapa warga, menyatakan bahwa untuk menghindari gigitan nyamuk mereka memanfaatkan obat nyamuk bakar. Padahal berdasarkan hasil penelitian Indonesia Pharmaceutical Watch (IPhW) pada tahun 2001 bahwa, semua obat anti nyamuk yang beredar di pasaran dalam negeri baik berupa obat semprot,

elektrik, bakar maupun cair mengandung senyawa kimia berbahaya bagi kesehatan yaitu: diklorvos, propoxos dan beberapa jenis pyre-throid. Akibat dari senyawa kimia tersebut akan terbukti ketika terakumulasi dalam tubuh atau konsentrasi melebihi ambang batas toleransi tubuh (Lumowa, 2013).

Di lingkungan sekitar wilayah RT 7 RW 9 terdapat beberapa penjual bakso dan coto yang menghasilkan limbah kulit jeruk setiap hari. Adanya limbah ini menyebabkan pencemaran lingkungan sekitar berupa bau yang tidak nyaman. Limbah-limbah tersebut biasanya hanya dibuang di tempat sampah dan tersimpan beberapa hari sebelum dibuang, sebagian juga dibuang ke got. Masyarakat sekitar tidak mengetahui manfaat limbah kulit jeruk nipis tersebut, yang ternyata dapat diolah menjadi produk yang bernilai ekonomis yaitu losion anti nyamuk.

METODE

Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah :

1. Kegiatan kerja bakti dengan melibatkan warga di wilayah RT 7 RW 9 Kel. Sambung Jawa Kec. Mamajang Kota Makassar
2. Praktek pembuatan produk losion anti nyamuk dengan memanfaatkan limbah kulit jeruk nipis. Dalam kegiatan praktek ini, peserta dibagikan Modul Cara pembuatan losion anti nyamuk dari limbah kulit jeruk nipis. formula dan prosedur pembuatan produk tertuang pada Modul yang dibagikan tersebut. Untuk mempersingkat waktu pelaksanaan, maka bahan limbah cangkang telur telah diolah terlebih dahulu menjadi ekstrak.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penggunaan insektisida alami yang berasal dari ekstrak tanaman bertujuan untuk mengurangi efek samping dari penggunaan insektisida kimia seperti DEET. Diantara tumbuhan yang dapat digunakan sebagai insektisida alami, jeruk nipis yang paling mudah dan banyak di temukan di lingkungan sekitar tempat tinggal kita. Jeruk nipis mengandung minyak atsiri yang didalamnya terlarut senyawa-senyawa antara lain sitral, limonene, fellandren, lemon kamfer, geranil asetat, cadinen, dan linalin asetat (Tampubolon, 1995 dalam Raharjo, Dkk 2010). Minyak atsiri ini dapat digunakan sebagai insektisida alami karena minyak atsiri yang tidak disukai oleh nyamuk maupun serangga

Kulit dari perasan jeruk biasanya masyarakat langsung membuangnya karena

dianggap sebagai limbah yang tidak berguna. Kulit jeruk nipis mudah ditemui terutama di rumah makan maupun warung makan pinggir jalan menjadi sampah yang menghasilkan polusi. Di kota Makassar sendiri, limbah kulit jeruk nipis banyak ditemui di warung makan khas kuliner Kota makassar seperti warung coto Makassar, pallubasa, mie Titi, dan lain-lain. Limbah kulit jeruk nipis ini biasanya dibuang begitu saja yang dapat menyebabkan polusi berupa bau yang tidak sedap.

Pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan memanfaatkan limbah kulit jeruk nipis yang diolah menjadi produk losion anti nyamuk. Sebelum diolah menjadi produk, maka kulit jeruk nipis terlebih dahulu di buat ekstrak secara maserasi menggunakan pelarut etanol. Proses pembuatan ekstrak kulit jeruk nipis ini dilakukan selama 3 hari di laboratorium Kimia Jurusan Farmasi Poltekkes Makassar, ekstrak yang dihasilkan selanjutnya disiapkan sebagai bahan aktif produk losion anti nyamuk. Bahan lain yang diperlukan antara lain TEA, asam stearate, setil alcohol, gliserin, nipagin, nipasol, lanolin, dan air.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini telah kami lakukan yang terdiri dari 2 tahap kegiatan. Pada kegiatan tahap I dilakukan kerja bakti di wilayah sekitar tempat tinggal warga yaitu di RT 7 RW 9 Kelurahan Sambung Jawa. Target utama kegiatan Tahap I ini adalah membersihkan selokan yang buntu karena banyaknya tumpukan sampah, yang memungkinkan sebagai tempat berkembang biaknya nyamuk terutama nyamuk aedes aegypti.



Gambar 1. Foto kegiatan Tahap I

Pada kegiatan Tahap II dilakukan praktek pembuatan produk losion dengan bahan aktif kulit jeruk nipis. Tujuan kegiatan ini adalah agar target sasaran mampu mengolah kulit jeruk nipis menjadi produk losion anti nyamuk sehingga bernilai

ekonomis. Formula dan prosedur pembuatan produk telah kami tuliskan dalam modul yang dibagikan kepada seluruh peserta.



Gambar 2. Foto kegiatan tahap II

KESIMPULAN

Tim telah mencoba menyelesaikan masalah lingkungan terkait pencegahan penyebaran penyakit DBD di lingkungan sekitar wilayah RT 7 RW 9 Kota Makassar, berupa kerja bakti membersihkan lingkungan sekitar untuk mengurangi perkembang biakan nyamuk aedes aegypti. Hasil kegiatan menunjukkan bahwa masyarakat antusias bergotong royong membersihkan lingkungan sekitar rumah mereka untuk mencegah penyebaran nyamuk aedes aegypti.

Kemudian tim juga telah melatih masyarakat melalui praktek pembuatan produk losion anti nyamuk dari limbah kulit jeruk nipis. Warga yang

mengikuti kegiatan praktek pembuatan losion juga telah memahami cara pembuatan produk losion anti nyamuk dari limbah kulit jeruk nipis.

Seluruh program yang direncanakan dapat berjalan secara lancar. Antusiasme dari masyarakat terhadap kegiatan ini sangat baik.

SARAN

Untuk tetap menjaga kebersihan lingkungan, maka sebaiknya tokoh masyarakat dan masyarakat setempat tetap melaksanakan kerja bakti membersihkan lingkungan seminggu sekali.

DAFTAR PUSTAKA

- Lumowa, S. (2013). *Pengaruh Mat Serbuk Bunga Sukun (Artocarpus altilis S L.) sebagai Isi .Ulang Anti Nyamuk Elektrik terhadap Kematian Nyamuk Aedes aegypti L. Penunjang Mata Kuliah Entomologi*. Jurnal Sanitasi Kesehatan Lingkungan, 1(7): pp.8-078.
- Ndione RD, Faye O, Ndiaye M, Dieye A., and Afoutou JM, 2007, *Toxic effects of neem products (Azadirachta indica A. Juss) on Aedes aegypti Linnaeus 1762 larvae*, In *African Journal of Biotechnology* Vol. 6 (24), pp. 2846-2854.
- Raharjo, Dkk., 2010, *Penggunaan Salep Minyak Atsiri Kulit Buah Jeruk Nipis (Citrus Aurantifolia L.) Sebagai Antibakteri Infeksi Kulit Oleh Staphylococcus Aureus Pada Tikus Putih (Rattus Norvegicus)* ejournal.litbang.depkes.go.id, Volume 3, No. 1

