

KAJIAN TEMPAT PERINDUKAN NYAMUK *Aedes* DI GAMPOENG ULEE TUY KECAMATAN DARUL IMARAH ACEH BESAR

Elita Agustina¹⁾ dan Kartini²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Biologi FTK UIN Ar-Raniry Banda Aceh

²⁾Jurusan Kesehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Aceh Besar

Email: elita_97@yahoo.com

ABSTRAK

Upaya yang paling tepat untuk pengendalian nyamuk *Aedes* adalah dengan mengeliminasi dan pemetaan tempat perindukan nyamuk. Pemetaan tempat perindukan ini penting diketahui untuk mengkaji, menganalisa, memilih dan menentukan bentuk pengendalian larva nyamuk *Aedes*. Penelitian ini bertujuan mengetahui tempat perindukan nyamuk *Aedes* di Gampoeng Ulee yang meliputi 4 dusun. Penelitian ini menggunakan metode eksplorasi dan *purposive sampling* dengan menentukan 100 rumah lokasi pengambilan sampel larva dan responden untuk diwawancarai pada setiap dusun. Perolehan data melalui kuesioner terhadap masyarakat, inventarisasi larva dan identifikasi habitat perindukan. Pengambilan sampel larva dengan metode pencidukan langsung di tempat perindukannya. Parameter yang diamati adalah jumlah spesies nyamuk *Aedes* dan jumlah wadah tempat perindukan. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dan ditampilkan dalam bentuk tabel dan gambar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa di Gampoeng Ulee Tuy ditemukan dua spesies nyamuk *Aedes*, yaitu *A. aegypti* dan *A. albopictus*. Tempat perindukan nyamuk *A. aegypti* dan *A. albopictus* ditemukan di genangan air relatif jernih pada wadah buatan manusia yang berada di dalam dan luar rumah. Sebagian besar tempat perindukan pradewasa nyamuk *Aedes* ditemukan di dalam rumah.

Kata Kunci: Tempat Perindukan, Spesies, *Aedes*.

PENDAHULUAN

Nyamuk adalah serangga yang sangat mampu memanfaatkan air lingkungan termasuk air alami, air sumber buatan yang sifatnya permanen maupun sementara. Siklus hidup nyamuk sangat dipengaruhi oleh tersedianya air sebagai media berkembangbiak dari telur sampai menjadi nyamuk dewasa. Nyamuk memerlukan tiga macam tempat untuk kelangsungan hidupnya yaitu tempat berkembangbiak, tempat istirahat dan tempat mencari darah. Tempat-tempat tersebut merupakan suatu sistem yang saling terkait untuk menunjang kelangsungan hidup nyamuk. Gampong Ulee Tuy Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar merupakan gampong binaan Akademi Kesehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan. Penduduk Gampong Ulee Tuy berjumlah 1245 jiwa dan tempat hunian mencapai 287 rumah. Gampong Ulee Tuy Aceh Besar yang terdiri dari Dusun T. Daroy, Selimu, Abu Chik dan Chik Dipaseh. Sejak tahun 2015

Akademi Kesehatan Lingkungan telah melakukan survei di Gampoeng Ulee Tuy Aceh Besar terkait nyamuk vektor Demam Berdarah Dengue.

Hasil survei lapangan dan penelitian pendahuluan yang telah dilaksanakan menemukan bahwa di Gampoeng Ulee Tuy Aceh Besar merupakan kawasan yang sangat potensial terjadi penularan penyakit demam berdarah bila dilihat dari kondisi lingkungannya, bentukan genangan air hujan dan sanitasi di wilayah perumahan penduduk serta banyaknya wadah-wadah tampungan air yang tersedia di sekitar masyarakat. Keadaan ini sangat sesuai bagi nyamuk *Aedes* sp. untuk menjadikan daerah tersebut sebagai tempat perindukan.

Kebiasaan hidup stadium pradewasa *Aedes aegypti* adalah pada wadah buatan manusia yang berada di dalam maupun di luar rumah. Selain itu ada beberapa faktor yang berpengaruh

terhadap peletakan telur nyamuk antara lain jenis wadah, warna wadah, suhu air, kelembaban dan kondisi lingkungan setempat (Sari dkk, 2010). Tempat perindukan nyamuk *A. aegypti* adalah tempat-tempat yang dapat menampung air yang mengandung bahan-bahan organik yang membusuk dan tempat-tempat yang digunakan oleh manusia sehari-hari seperti bak mandi, drum air, kaleng-kaleng bekas, ketiak daun dan lubang-lubang batu.

Sejauh ini penelitian tentang spesies dan preferensi tempat perindukan nyamuk *Aedes* di di Gampoeng Ulee Tuy Aceh Besar masih sangat terbatas. Berdasarkan hal tersebut, maka diperlukan penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui spesies vektor tular penyakit DBD, tempat perindukan dan sebaran *Aedes*. Informasi adanya perubahan perilaku berkembang biak nyamuk *Aedes* ini penting diteliti lebih lanjut dan berkala karena dapat memperjelas pengetahuan tentang kemampuannya dalam menularkan penyakit. Penelitian ini diharapkan dapat menyediakan informasi dasar dalam menyusun strategi pengendalian nyamuk *Aedes* dan sekaligus dapat menyediakan data dalam rangka upaya pemetaan tempat perindukan nyamuk di Kabupaten Aceh Besar.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di Gampoeng Ulee Tuy Aceh Besar yaitu Dusun T. Daroy, Selimu, Abu Chik dan Chik Dipaseh. Penelitian dilakukan dari bulan September sampai Desember 2016. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*. Data diperoleh melalui wawancara terhadap masyarakat, inventarisasi larva dan identifikasi habitat (wadah di sekitar rumah). Penelitian ini diawali dengan survei pendahuluan menggunakan metode eksplorasi untuk mengetahui kondisi umum lingkungan lokasi penelitian.

Data diperoleh melalui wawancara terhadap masyarakat, inventarisasi larva dan identifikasi habitat (wadah tampungan air).

Penentuan 100 rumah lokasi pengambilan sampel larva dan responden untuk diwawancarai dilakukan secara *purposive sampling* pada Gampong Ulee Tuy Aceh Besar, pemilihannya ditujukan pada warga yang bertempat di rumah-rumah yang kondisi lingkungannya dicurigai sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes* sp.

Inventarisasi larva dilakukan dengan metode pencidukan langsung atau pipet untuk menghisap larva dari tempat perindukan. Pencarian larva dilakukan baik di dalam dan luar rumah di berbagai tempat potensial untuk berkembangbiakan larva, baik yang bersifat alamiah maupun buatan manusia. Setiap wadah yang berisi air diperiksa positif tidaknya mengandung larva, sekaligus dicatat jenis wadah. Larva yang diperoleh dari lapangan selanjutnya dibawa ke laboratorium untuk diidentifikasi jenisnya. Identifikasi jenis larva *Aedes* dilakukan melalui pengamatan morfologi *comb* yang bergerigi pada segmen abdomen ke-8 menggunakan mikroskop cahaya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Spesies Nyamuk *Aedes* yang ditemukan Dan Tempat Perindukannya

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa di Gampong Ulee Tuy Aceh Besar ditemukan dua spesies nyamuk *Aedes*, yaitu *A. aegypti* dan *A. albopictus*. Tempat perindukan nyamuk *A. aegypti* dan *A. albopictus* di Gampong Ulee Tuy ditemukan di dalam rumah dan luar rumah (Tabel 1). Banyaknya ditemukan larva nyamuk *A. aegypti* di dalam rumah dan luar rumah karena terkait dengan banyaknya ditemukan barang-barang bekas yang menjadi tempat nyamuk berkembangbiak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ditemukannya larva nyamuk *A. albopictus* berada di dalam rumah dan *A. aegypti* di luar rumah. Adanya larva nyamuk *A. albopictus* di dalam rumah dan *A. aegypti* diluar rumah karena terjadi perubahan perilaku nyamuk dalam memilih tempat perkembangbiakannya.

Tabel 1. Spesies nyamuk *Aedes* yang ditemukan pada tempat perindukannya di Gampong Ulee Tuy Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar

Lokasi temuan tempat perindukan			
Dalam rumah		Luar rumah	
<i>A. aegypti</i>	<i>A. albopictus</i>	<i>A. aegypti</i>	<i>A. albopictus</i>
- Bak mandi	- Tampungan air	- Bak mandi	- Vas bunga
- Ember	dispenser	- Drum	- Kaleng bekas
- Tampungan air dispenser	- Bak mandi	- Sepatu bekas	- Ban bekas
- Sumur			- Ember
			- Sumur
			- Bak mandi
			- Drum
			- Tempat minum bebek
			- Botol bekas

Larva *Aedes aegypti* dapat ditemukan di dalam rumah pada ke 4 dusun lokasi penelitian. Wadah tempat ditemukannya larva adalah bak mandi, ember, tampungan air dispenser dan sumur. Menurut Soegijanto (2004), tempat perindukan *A. aegypti* yang ada di dalam rumah yang paling utama adalah tempat-tempat penampungan air seperti bak mandi, bak wc, tandon air minum, tempayan, gentong tanah liat, gentong plastik, ember, drum, vas tanaman hias.

Larva nyamuk *Aedes aegypti* ditemukan juga di luar rumah penduduk Gampong ulee Tuy. Wadah tempat ditemukan larva adalah bak mandi, drum dan di dalam sepatu bekas. Menurut Soegijanto (2004), tempat perindukan *A. aegypti* yang ada di luar rumah adalah drum, kaleng bekas, botol bekas, ban bekas, pot tanaman hias yang terisi air hujan dan tandon air minum. Menurut WHO (1999) di Asia dan Amerika, *A. aegypti* berkembangbiak terutama pada wadah yang dibuat oleh manusia. Sementara di Afrika, *A. aegypti* berkembangbiak pada wadah alamiah seperti lubang pohon, lipatan daun dan pada wadah buatan.

Larva nyamuk *Aedes albopictus* ditemukan di dalam rumah pada wadah yang sangat terbatas seperti bak mandi dan tampungan air dispenser. Larva nyamuk *A. albopictus* ditemukan di luar rumah pada wadah yang lebih bervariasi dibanding dalam rumah. Wadah yang menjadi tempat perindukan di luar rumah adalah vas bunga, kaleng bekas, ban bekas, sumur, ember, bak mandi, drum, tempat minum bebek dan kaleng bekas. Menurut hasil

penelitian Effendy (2002) menyatakan bahwa *A. albopictus* lebih bervariasi dalam memilih wadah tempat perindukan di sekitar rumah. Larva nyamuk *A. albopictus* dapat hidup dalam air jernih, air hujan, begitu pula dalam wadah alamiah atau buatan (Soedarmo, 2005).

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa jumlah tempat perindukan larva *Aedes albopictus* yang ditemukan di luar rumah lebih banyak (9 wadah) daripada di dalam rumah (2 wadah). Perubahan perilaku tempat perindukan Nyamuk *A. albopictus* di dalam rumah karena terkait dengan faktor lingkungan seperti musim dan ketersediaan air yang selalu ada di dalam rumah. Menurut Soegijanto (2004), tempat perindukan nyamuk *Aedes* ini tidak selalu ada terus-menerus sepanjang tahun. Air yang ada di dalam wadah perindukan yang ada di luar rumah pada musim kemarau akan banyak mengering. Penelitian Hashim *et al.* (2002) menemukan nyamuk *A. albopictus* lebih memilih tempat perindukan yang diletakkan di luar rumah yaitu di kawasan hutan yang terletak di kampus University Sains Malaysia. Kawasan hutan tersebut dikelilingi oleh perumahan mahasiswa, fakultas dan perkantoran.

Larva nyamuk *Aedes aegypti* dapat ditemukan pada wadah tempat penampungan air di dalam rumah adalah bak mandi, ember, tempat tampungan dispenser dan sumur. Sedangkan di luar rumah yang umumnya bukan habitat larva nyamuk *A. aegypti* ditemukan pada bak mandi, drum dan sepatu bekas. Hal ini diduga karena nyamuk *A. aegypti* telah mampu beradaptasi dengan lingkungan sekitar manusia.

Penelitian Sari (2010) diperoleh informasi bahwa terjadi perubahan perilaku perkembangbiakan nyamuk *A. albopictus* yang biasanya lebih menyukai habitat di luar rumah dan kini mampu beradaptasi untuk berkembangbiak di dalam rumah.

Kedua spesies larva nyamuk *Aedes* yaitu *A. aegypti* dan *A. albopictus* mempunyai tempat perindukan yang berbeda tapi tidak jarang ditemukan pada satu tempat perindukan yang sama. Wadah yang sering menjadi perindukan kedua spesies larva *Aedes* adalah tampungan air dispenser dan bak mandi. Penelitian Agustina (2006) menemukan larva *A. albopictus*, *Culex* sp., *Armigeres* sp., *Malaya* sp. di tempat perindukan larva *A. aegypti*.

Larva kedua spesies nyamuk *Aedes* ini tidak ditemukan pada tempat-tempat perindukan alami seperti di tempurung kelapa, ketiak daun dan lubang pohon. Selama penelitian ini dilaksanakan kondisi lokasi penelitian kering dan suhu udara yang tinggi serta kelembaban udara yang relatif rendah sehingga tempat perindukan alami yang terdapat di luar rumah tidak ditemukan larva karena tidak tersedianya air pada tempat-tempat tersebut. Menurut Soegijanto (2004), tempat perindukan nyamuk *Aedes* ini tidak selalu ada terus-menerus sepanjang tahun. Tempat perindukan yang ada

di luar rumah terutama pada musim kemarau akan banyak menghilang, karena airnya mengering.

Preferensi Tempat Perindukan Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* di Lapangan

Hasil pengamatan terhadap tempat-tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* di Gampong Ulee Tuy Aceh Besar ditemukan 11 wadah positif mengandung terdapat larva *A. aegypti* dan *A. albopictus* dari 553 wadah yang diperiksa (Tabel 2). Selain larva ke dua spesies nyamuk tersebut juga ditemukan larva spesies nyamuk lain yaitu *Culex* sp. Wadah yang banyak ditemukan *A. aegypti* adalah bak mandi dan *Aedes albopictus* pada kaleng bekas. Hal ini dipengaruhi oleh warna dari wadah yang berwarna gelap. Menurut Hasyimi dan Soekirno (2004), faktor yang mempengaruhi banyaknya larva di wadah adalah faktor volume air dalam wadah, ukuran wadah, jenis wadah, bahan dasar wadah dan kondisi lingkungan (suhu, cahaya dan kelembaban). Banyak sedikitnya ditemukan *A. aegypti* diduga terkait dengan makanan larva nyamuk yang tersedia di dalam air dan dinding wadah. Jenis-jenis wadah yang ditemukan dalam penelitian dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jenis wadah yang mengandung larva *A. aegypti* dan *A. albopictus* di Gampong Ulee Tuy Kecamatan Darul Imarah Aceh Besar

Jenis Wadah	Jumlah wadah	Jumlah wadah positif	Persentase Jenis Wadah positif (%)
Ember	130	6	4,6
Kaleng bekas	84	10	11,9
Bak mandi	67	10	14,9
Botol bekas	65	1	1,5
Bak WC	30	0	0
Vas bunga	37	4	10,8
Tampungan air dispenser	33	7	21,2
Tampungan air kulkas	15	0	0
Sumur	7	2	28,6
Ban bekas	7	1	14,3
Aquarium	1	0	0
Kolam	2	0	0
Tempat minum bebek	10	1	10
Sepatu bekas	1	1	100
Drum	17	2	11,7
Talang air	10	0	0
Tempayan	4	0	0

Jenis Wadah	Jumlah wadah	Jumlah wadah positif	Persentase Jenis Wadah positif (%)
Tempurung kelapa	2	0	0
Lubang pohon	3	0	0
Pelepah daun	28	0	0
Total	553	45	8,13

Pada tabel 2 dapat diketahui bahwa wadah yang paling banyak di temukan adalah ember (130), kemudian kaleng bekas (84) dan bak mandi (67). Sedangkan persentase larva *A. aegypti* dan *A. albopictus* ditemukan pada sepatu bekas (100%), kemudian sumur (28,6%), tampungan air dispenser (21,2%) bak mandi (14,9%), ban bekas (14,3%), kaleng bekas (11,9%), drum (11,7%) dan vas bunga (10,8%). Persentase yang paling sedikit ditemukan larva *A. aegypti* dan *A. albopictus* yaitu pada botol bekas (1,5%).

Tingginya persentase larva yang ditemukan pada sepatu bekas, karena umumnya sepatu diletakkan atau disimpan di dalam rumah, namun sepatu karet tempat ditemukannya larva dibiarkan di luar rumah dan jarang dipergunakan oleh penghuni rumah. Sedangkan sumur, tampungan air dispenser, bak mandi, ban bekas, kaleng bekas, drum dan vas bunga merupakan wadah yang umum ditemukan larva *Aedes*. Menurut Salim dan Febriyanto (2005), di daerah perkotaan habitat nyamuk *A. aegypti* dan *A. albopictus* sangat bervariasi, tetapi 90% adalah wadah-wadah yang dibuat oleh manusia. Selain itu menurut Hasyimi dan

Soekirno (2004), menyatakan bahwa tempayan, drum dan bak mandi adalah tiga jenis wadah yang banyak memfasilitasi *A. aegypti* menjadi dewasa, mengingat ketiganya termasuk wadah penampungan air yang berukuran besar dan sulit mengganti airnya. Kondisi penyaluran air untuk keperluan sehari-hari penduduk yang kurang lancar menyebabkan sebagian besar wadah seperti bak mandi atau drum jarang dikuras atau dibersihkan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat dua spesies nyamuk *Aedes* yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* di Gampong Ulee Tuy Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar. Selain itu tempat perindukan nyamuk *A. aegypti* dan *A. albopictus* di Gampong Ulee Tuy ditemukan di dalam dan di luar rumah. Wadah yang positif ditemukan larva nyamuk *Aedes* ada 11 jenis wadah yang terdiri dari ember, botol bekas, bak mandi, kaleng bekas, vas bunga, tampungan air dispenser, sumur, tempat minum bebek, ban bekas, sepatu bekas dan drum.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E. 2006. Studi Preferensi Tempat Bertelur dan Berkembangbiak Larva Nyamuk *Aedes aegypti* Pada Air Terpolusi. *Tesis*. Program pasca Sarjana, Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Effendy, A. 2002. Kepadatan Vektor Demam Berdarah Dengue. *JKS*. 2(1) pp: 1-4.
- Hashim, N.A., M.R. Che Salmah and A. Abu Hasan, Field Study on Life Table of *Aedes albopictus* (skuse) in Penang, Malaysia. *Proceedings 4th Regional IMT_GT UNINET Conference*, 2002, pp 531-534.
- Hasyimi, M, dan M. Soekirno. 2004. Pengamatan Tempat Perindukan *Aedes aegypti* Pada Tempat Penampungan Air Rumah Tangga Pada Masyarakat Pengguna Air Olahan. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 3 (1): 37-42.
- Salim, M dan Febriyanto. 2005. *Survey Jentik Aedes aegypti Di Desa Saung Naga Kab. Oku Tahun 2005*. <http://www.litbang.depkes.go.id/Lokabaturaja/download/jurnal%20survay%20jentik%202005.doc>. Diakses Tanggal 24 Mei 2008.
- Sari, W, T.M, Zanaria dan E. Agustina. 2010. Kajian Tempat Perindukan Nyamuk *Aedes*

- di Kawasan Kampus Darussalam Banda Aceh. *Jurnal Biologi Edukasi* 2(3): 24-25.
- Soedarmo, S. S. P. 2005. Demam Berdarah (Dengue) Pada Anak. Universitas: Indonesia. Jakarta.
- Soegijanto, S., 2004. *Demam Berdarah Dengue*. Airlangga University Press : Surabaya.
- WHO, 1999. *Demam Berdarah Dengue: Diagnosis, Pengobatan, Pencegahan dan Pengendalian*. Edisi 2. Terjemahan dari Dengue Haemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention and control. Oleh E. Monica. EGC : Jakarta.