

BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Kelurahan Antang merupakan salah satu wilayah administratif yang berada di Kecamatan Manggala, Kota Makassar. Daerah ini mencakup area seluas kurang lebih 3,71 km² dan terdiri atas 11 Rukun Warga (RW) serta 63 Rukun Tetangga (RT). Secara geografis, Kelurahan Antang berbatasan dengan Kelurahan Tello Baru di utara, Bangkala di selatan, Manggala di timur, dan Borong di barat. Penduduk di wilayah ini berjumlah sekitar 25.773 jiwa, yang terdiri atas 12.814 laki-laki dan 12.959 perempuan, dengan total 5.710 kepala keluarga. Penduduk mayoritas berasal dari etnis Makassar dan memiliki latar belakang sosial yang beragam. Kelurahan ini telah dilengkapi dengan berbagai fasilitas umum, seperti sarana pendidikan, transportasi, serta layanan kesehatan melalui Puskesmas Antang.

Kelurahan Antang memiliki topografi datar dengan ketinggian 5–25 meter di atas permukaan laut, sehingga rawan tergenang saat musim hujan, terutama di area dengan *drainase* buruk. Wilayah ini dilalui sungai kecil dan saluran air yang mendukung sistem hidrologi. Akses ke kawasan ini cukup baik melalui Jalan Poros Antang dan Jalan Toddopuli Raya. Fasilitas umum tersedia cukup lengkap, namun masih ada kendala seperti kemacetan, pengelolaan sampah, dan pemerataan infrastruktur.

B. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden

a. Jenis Kelamin

Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di RW I

Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.1
Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin
Di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	65	65%
Perempuan	35	35%
Total	100	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa jenis kelamin terbanyak adalah jenis kelamin laki-laki sebanyak 65% sedangkan perempuan sebanyak 35%.

b. Pekerjaan

Distribusi responden berdasarkan pekerjaan di RW I

Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.2
Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan
Di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Pekerjaan	n	%
Pegawai swasta	18	18%
Petani	19	19%
PNS	9	9%
Wiraswasta	33	33%
IRT	21	21%
Total	100	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.2 menunjukkan bahwa jenis pekerjaan yang terbanyak bekerja sebagai wiraswasta sebanyak 33%. Dan yang paling sedikit bekerja sebagai PNS sebanyak 9%.

c. Umur

Distribusi responden berdasarkan umur di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.3
Distribusi Responden Berdasarkan Umur Di RW I
Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Umur	n	%
21-30 Tahun	32	32%
31-40 Tahun	27	27%
41-50 Tahun	19	20%
51-60 Tahun	12	11%
>60 Tahun	10	10%
Total	100	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden termasuk kelompok umur 21-30 tahun yaitu sebanyak 32 orang. Sedangkan masyarakat yang paling sedikit termasuk kelompok umur >60 tahun yaitu sebanyak 10 orang.

2. Analisis Univariat

a. Keberadaan Jentik *Aedes aegypti*

Hasil keberadaan jentik *Aedes aegypti* di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.4
Hasil Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* di RW I
Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Keberadaan Jentik	Positif		Negatif		Jumlah	
	n	%	n	%	n	%
Rumah	16	16%	84	84%	100	100%
TPA	25	15,7%	134	84,3%	159	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.4 menunjukkan bahwa keberadaan jentik *Aedes aegypti* diperoleh hasil dari 100 rumah yang diperiksa terdapat 13 (13%) rumah yang positif jentik dan 87 (87%) rumah yang negatif jentik. Hasil dari 159 TPA yang diperiksa terdapat 25 (15,7%) TPA yang positif jentik dan 134 (84,3%) TPA yang negatif jentik.

b. Pengukuran Kepadatan Jentik *Aedes aegypti*

Hasil pengukuran kepadatan jentik *Aedes aegypti* di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.5
Hasil Pengukuran Kepadatan Jentik *Aedes aegypti*
di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Pengukuran Kepadatan	Kepadatan Jentik			ABJ (%)	Jumlah
	HI (%)	CI (%)	BI (%)		
Rumah	16%	-	25%	84%	100
TPA	-	15,7%			159

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.5 menunjukkan hasil tingkat kepadatan jentik *Aedes aegypti* di lokasi penelitian ditunjukkan oleh *House Index* (HI) sebesar 16%, *Container Index* (CI) sebesar 15,7%, *Breteau Index* (BI) sebesar 25, dan Angka Bebas Jentik (ABJ) sebesar 84%. Hasil ini mengindikasikan bahwa wilayah tersebut berada dalam kategori berisiko tinggi terhadap penularan penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD).

e. Jenis Bahan Tempat Penampungan Air

Distribusi frekuensi jenis bahan tempat penampungan air di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.6
Distribusi Frekuensi Jenis TPA Di RW I
Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Jenis TPA	n	%
Bak mandi	36	22,6%
Tempayan	16	10,1%
Baskom	35	22%
Ember	39	24,5%
Lainnya	33	20,8%
Total	159	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.1 menunjukkan bahwa jenis tempat penampungan air (TPA) yang paling banyak ditemukan adalah ember (24,5%), sedangkan yang paling sedikit adalah tempayan (10,1%).

f. Warna Tempat Penampungan Air

Distribusi frekuensi warna tempat penampungan air di RW

I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.7
Distribusi Frekuensi Warna TPA Di RW I
Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Warna Tempat Penampungan Air	n	%
Putih	22	13,8%
Biru	31	19,5%
Hitam	18	11,3%
Hijau	27	17%
Lainnya	61	38,4%
Total	159	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.7 menunjukkan bahwa warna tempat penampungan air (TPA) yang paling banyak ditemukan adalah warna lainnya (38,4%), sedangkan yang paling sedikit adalah warna hitam (11,3%).

g. Pencahayaan Tempat Penampungan Air

Distribusi frekuensi berdasarkan pencahayaan tempat penampungan air di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.8
Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pencahayaan TPA
Di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Pencahayaan di TPA	n	%
Terang	73	45,9%
Gelap	86	54,1%
Total	159	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.8 menunjukkan bahwa sebagian besar tempat penampungan air (TPA) berada pada kondisi pencahayaan gelap (54,1%), sedangkan pencahayaan terang sebanyak (45,9%).

h. Penutup Tempat Penampungan Air

1) Kepemilikan penutup tempat penampungan air

Distribusi frekuensi kepemilikan penutup tempat penampungan air di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.9
Distribusi Frekuensi Kepemilikan Penutup TPA
Di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Kepemilikan penutup TPA	n	%
Ada	41	25,8%
Tidak ada	118	74,2%
Total	159	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.9 menunjukkan bahwa tempat penampungan air (TPA) yang tidak memiliki penutup sebanyak 118 (74,2%) TPA, sedangkan yang memiliki penutup sebanyak 41 (25,8%) TPA.

2) Pelaksanaan penutup tempat penampungan air

Distribusi frekuensi pelaksanaan penutup tempat penampungan air di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.10
Distribusi Frekuensi Pelaksanaan Penutup TPA
Di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Pelaksanaan Penutup TPA	n	%
Sering	12	29,3%
Kadang-kadang	18	43,9%
Tidak pernah	11	26,8%
Total	41	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.10 menunjukkan bahwa dari 41 tempat penampungan air (TPA) yang memiliki penutup, kadang-kadang ditutup setelah dibuka sebanyak 18 (43,9%) TPA, sering ditutup sebanyak 12 (29,3%) TPA, dan yang tidak pernah ditutup sebanyak 11 (26,8%) TPA.

3) Kondisi penutup tempat penampungan air

Distribusi frekuensi kondisi penutup tempat penampungan air di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.11
Distribusi Frekuensi Kondisi Penutup TPA
Di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Kondisi penutup TPA	n	%
Rapat	12	29,3%
Tidak rapat	15	36,6%
Tidak tertutup	14	34,1%
Total	41	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.11 menunjukkan bahwa dari 41 tempat penampungan air (TPA) yang memiliki penutup, dengan kondisi penutup TPA yang tidak rapat sebanyak 15 (36,6%)

TPA, kondisi penutup yang tidak tertutup sebanyak 14 (26,8%) TPA, dan kondisi rapat sebanyak 12 (29,3%) TPA.

i. Kebersihan Tempat Penampungan Air

Distribusi frekuensi kebersihan tempat penampungan air di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.12
Distribusi TPA Berdasarkan Kebersihan TPA
di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Kebersihan TPA	n	%
Tidak pernah dibersihkan	37	23,3%
1 kali seminggu	28	17,6%
2 kali seminggu	34	21,4%
1 kali sebulan	30	18,9%
2 kali sebulan	30	18,9%
Total	159	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.12 menunjukkan bahwa sebagian besar tempat penampungan air (TPA) tidak pernah dibersihkan sebanyak 37 (23,3%) TPA, sedangkan pembersihan paling rendah dilakukan 1 kali seminggu sebanyak 28(17,6%) TPA.

j. Pengukuran Suhu Air

Distribusi tempat penampungan air berdasarkan pengukuran suhu air di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.13
Distribusi TPA Berdasarkan Pengukuran Suhu Air
di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Suhu Air	n	%
Optimal (25-30°C)	137	86,2%
Tidak optimal (<25°C atau >30°C)	22	13,8%
Total	159	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.13 menunjukkan bahwa dari 159 Tempat Penampungan Air (TPA) yang diperiksa pada 100 rumah, sebanyak 137 (86,2%) TPA memiliki suhu yang optimal untuk perkembangan jentik *Aedes aegypti*, sedangkan 22 (13,8%) TPA berada pada suhu yang tidak optimal.

j. Pengukuran Kelembaban Air

Distribusi tempat penampungan air berdasarkan kelembaban di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.14
Distribusi TPA Berdasarkan Pengukuran Kelembaban Air
di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

Kelembaban	n	%
Optimal (60-80%)	123	77,4
Tidak optimal (<60% atau >80%)	36	22,6
Total	159	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.14 menunjukkan bahwa dari 159 Tempat Penampungan Air (TPA) yang diperiksa pada 100 rumah, sebanyak 123 (77,4%) TPA memiliki kelembaban yang optimal

untuk perkembangan jentik *Aedes aegypti*, sedangkan 36 (22,6%)

TPA berada pada kelembaban yang tidak optimal.

k. Pengukuran pH Air

Distribusi tempat penampungan air berdasarkan pH air di

RW I Kelurahan Antang Kota Makassar sebagai berikut:

Tabel 5.15
Distribusi TPA Berdasarkan Pengukuran pH Air
di RW I Kelurahan Antang Kota Makassar
Tahun 2025

pH air	n	%
Optimal (6,5-7)	123	77,4
Tidak optimal (<6,5 atau >7)	36	22,6
Total	159	100%

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.15 menunjukkan dari 159 TPA yang diperiksa pada 100 rumah, sebanyak 123 (77,4%) TPA memiliki pH yang optimal untuk perkembangan jentik *Aedes aegypti*, sedangkan 36 (22,6%) TPA berada pada pH yang tidak optimal.

3. Analisis Bivariat

- a. Hubungan jenis bahan tempat penampungan air dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*

Tabel 5.16
Hubungan Jenis Bahan Tempat Penampungan Air dengan
Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* Di RW I Kelurahan
Antang Kota Makassar Tahun 2025

Jenis Bahan TPA	Keberadaan Jentik				Total		p value
	Positif		Negatif				
	n	%	n	%	n	%	
Beresiko	9	27,3%	24	72,7%	33	100%	0,042
Tidak beresiko	16	12,7%	110	87,3%	126	100%	
Total	25	15,7%	134	84,3%	159	100%	

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.16 menunjukkan bahwa dari 33 tempat penampungan air (TPA) yang tergolong berisiko, terdapat 9 (27,3%) TPA yang ditemukan positif jentik dan 24 (72,7%) TPA negatif jentik. Sementara itu, dari 126 TPA yang tidak berisiko, sebanyak 16 (12,7%) TPA ditemukan positif jentik dan 110 TPA (87,3%) negatif jentik.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,042 yang berarti *p value* lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis bahan tempat penampungan air dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Antang Kota Makassar.

- b. Hubungan warna tempat penampungan air dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*

Tabel 5.17
Hubungan Warna Tempat Penampungan Air dengan
Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* Di RW I Kelurahan
Antang Kota Makassar Tahun 2025

Warna TPA	Keberadaan Jentik				Total		<i>p value</i>
	Positif		Negatif				
	n	%	n	%	n	%	
Gelap	22	39,3%	34	60,7%	56	100%	0,000
Terang	3	2,9%	100	97,1%	103	100%	
Total	25	15.7%	134	84.3%	159	100%	

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.17 menunjukkan bahwa dari 56 tempat penampungan air (TPA) yang tergolong berwarna gelap, terdapat 22 (39,3%) TPA yang ditemukan positif jentik dan 34 (60,7%) TPA

negatif jentik. Sementara itu, dari 103 TPA yang berwarna terang, sebanyak 3 (2,9%) TPA ditemukan positif jentik dan 100 (97,1%) TPA negatif jentik.

Hasil uji *Fisher exact test* diperoleh nilai *p value* = 0,000 yang berarti *p value* lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara warna tempat penampungan air dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Antang Kota Makassar.

- c. Hubungan keberadaan penutup tempat penampungan air dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*

Tabel 5.18
Hubungan Keberadaan Penutup Tempat Penampungan Air
dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* Di RW I
Kelurahan Antang Kota Makassar Tahun 2025

Penutup TPA	Keberadaan Jentik				Total		p value
	Positif		Negatif				
	n	%	n	%	n	%	
Ada	1	2,4%	40	97,6%	41	100%	0,005
Tidak ada	24	20,3%	94	79,7%	118	100%	
Total	25	15.7%	134	84,3%	159	100%	

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.18 menunjukkan bahwa dari 41 tempat penampungan air (TPA) yang tergolong memiliki penutup TPA, terdapat 1 (2,4%) TPA yang ditemukan positif jentik dan 40 (97,6%) TPA negatif jentik. Sementara itu, dari 118 TPA yang tidak memiliki penutup, sebanyak 24 (20,3%) TPA ditemukan positif jentik dan 94 (79,7%) TPA negatif jentik.

Hasil uji *Fisher exact test* diperoleh nilai *p value* = 0,005 yang berarti *p value* lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara keberadaan penutup tempat penampungan air dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Antang Kota Makassar.

- d. Hubungan kebersihan tempat penampungan air dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*

Tabel 5.19
Hubungan Kebersihan Tempat Penampungan Air dengan
Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* Di RW I Kelurahan
Antang Kota Makassar Tahun 2025

Kebersihan TPA	Keberadaan Jentik				Total		<i>p value</i>
	Positif		Negatif				
	n	%	n	%	n	%	
Kotor	21	50%	21	50%	42	100%	0,000
Bersih	4	3,4%	113	96,6%	117	100%	
Total	25	15.7%	134	84.3%	159	100%	

Sumber: data primer 2025

Tabel 5.19 menunjukkan bahwa dari 42 tempat penampungan air (TPA) yang tergolong kotor, ditemukan 21 TPA (50%) positif jentik dan 21 TPA (50%) negatif jentik. Sementara itu, dari 117 TPA yang tergolong bersih, hanya ditemukan 4 TPA (3,4%) positif jentik dan 113 TPA (96,6%) negatif jentik.

Hasil uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,000 yang berarti *p value* lebih kecil dari 0,05 sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kebersihan tempat penampungan air dengan

keberadaan jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Antang Kota Makassar.

C. Pembahasan

1. Hubungan Jenis Bahan Tempat Penampungan Air dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti*

Bahan yang digunakan untuk membuat wadah penampung air sangat memengaruhi keberadaan jentik nyamuk. Wadah berbahan semen dan tanah cenderung mendukung tumbuhnya lumut karena teksturnya yang kasar, berpori, dan sulit dibersihkan. Selain itu, jenis bahan ini juga memiliki tingkat pantulan cahaya yang rendah. Di sisi lain, wadah plastik yang jarang dibersihkan atau dikuras juga berisiko ditumbuhi lumut, sehingga menjadi tempat yang sesuai bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk bertelur (Wahyuni, 2018).

Pemilihan lokasi bertelur oleh nyamuk *Aedes aegypti* sangat dipengaruhi oleh jenis bahan dasar tempat penampungan air (TPA), karena nyamuk meletakkan telurnya dengan cara menempelkannya pada dinding wadah. Beberapa jenis bahan TPA yang ditemukan mengandung jentik *Aedes aegypti* meliputi semen, logam, tanah, keramik, dan plastik. Dari berbagai bahan tersebut, TPA berbahan semen merupakan yang paling sering ditemukan mengandung jentik. Selain itu, bahan plastik juga

cukup dominan karena banyak digunakan oleh masyarakat sebagai wadah penampungan air (Susmaneli *et al.*, 2024).

Wadah yang terbuat dari keramik dan plastik umumnya memiliki jumlah jentik *Aedes aegypti* yang lebih sedikit. Hal ini dikarenakan permukaannya yang licin, halus, dan tidak berpori, sehingga tidak mudah ditumbuhi lumut dan lebih gampang dibersihkan dibandingkan dengan wadah berbahan semen atau tanah. Selain itu, permukaan yang licin menyulitkan nyamuk untuk menempel dan mempertahankan posisi saat bertelur, yang menyebabkan sebagian telur jatuh langsung ke dalam air dan tenggelam sebelum sempat menetas (Triwahyuni *et al.*, 2020).

Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai $p = 0,042$ ($p < 0,05$), yang mengindikasikan adanya hubungan yang signifikan antara jenis bahan tempat penampungan air (TPA) dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Jenis bahan TPA yang berisiko cenderung menciptakan kondisi lingkungan yang mendukung perkembangbiakan nyamuk, salah satunya dengan mempertahankan genangan air lebih lama. Hal ini terjadi karena bahan-bahan tersebut memiliki sifat yang tidak mudah kering dan sulit dibersihkan, sehingga memungkinkan air tergenang dalam waktu yang cukup lama untuk mendukung siklus hidup nyamuk. Selain itu, bahan dasar semen juga berpotensi mendukung

pertumbuhan mikroorganisme dan lumut yang dapat menjadi sumber makanan bagi larva nyamuk.

Hasil penelitian di lapangan yang dilakukan dengan observasi pada kontainer, terlihat bahwa kontainer yang berbahan semen yaitu bak mandi dan bak WC, kontainer berbahan tanah yaitu tempayan sementara drum dan ember dengan bahan plastik dan juga bak mandi dengan bahan dasar keramik.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara jenis bahan tempat penampungan air (TPA) dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Hal ini dapat dijelaskan karena bahan TPA yang beresiko seperti semen dan tanah memiliki permukaan yang kasar, berpori, dan cenderung lebih mudah berlumut. Permukaan seperti ini mendukung pertumbuhan mikroorganisme yang menjadi sumber makanan bagi larva nyamuk. Selain itu, struktur kasar pada bahan semen memudahkan nyamuk betina untuk meletakkan telur, karena telur dapat menempel lebih baik di permukaan tersebut. Selain itu, bahan TPA dari karet seperti pada ban bekas cenderung tidak menyerap air namun mampu menampungnya dalam waktu lama karena bentuknya yang melengkung dan tertutup, serta tahan terhadap perubahan suhu yang membuat kondisi air tetap hangat.

Masalah lain yang sering terjadi adalah kurangnya kebiasaan masyarakat untuk membersihkan tempat penampungan air yang terbuat dari bahan-bahan tersebut. Lokasi TPA yang berada di luar rumah dan bentuknya yang berat atau permanen membuat masyarakat jarang menguras atau membersihkannya secara rutin. Selain itu, aktivitas sehari-hari yang padat juga menjadi alasan mengapa bahan-bahan ini sering dibiarkan dalam kondisi kotor atau berisi air.

Hasil penelitian ini sejalan oleh Leri *et al* (2021) yang dilakukan di Kelurahan Oesapa, Kota Kupang. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa tempat penampungan air yang terbuat dari bahan semen merupakan jenis wadah yang paling sering ditemukan mengandung jentik *Aedes aegypti*. Hal ini disebabkan oleh sifat permukaannya yang kasar dan berpori, yang mendukung pertumbuhan lumut dan mikroorganisme yang menjadi sumber makanan bagi larva. Selain itu, ukuran dan lokasi TPA berbahan semen umumnya menyulitkan untuk dibersihkan secara teratur. Oleh karena itu, Leri dan timnya menyarankan agar wadah berbahan semen dibersihkan minimal sekali dalam seminggu untuk mengurangi risiko berkembangnya jentik nyamuk (Leri *et al.*, 2021).

Hasil penelitian ini diperkuat oleh studi *longitudinal* Seid *et al.* (2024) di Ethiopia yang menunjukkan bahwa jentik *Aedes aegypti* paling sering ditemukan pada wadah berbahan karet dan semen, seperti ban bekas dan bak mandi. Ban bekas memiliki nilai AOR sebesar 15,89 dan bak mandi sebesar 19,84 ($p < 0,001$), yang mengindikasikan bahwa kedua jenis bahan tersebut sangat mendukung keberadaan jentik. Hal ini disebabkan oleh kemampuannya dalam menampung air dalam waktu lama, menjaga kestabilan suhu, serta sulit dibersihkan. Temuan ini menegaskan bahwa jenis bahan tempat penampungan air berpengaruh besar terhadap siklus hidup nyamuk dan harus menjadi fokus utama dalam upaya pengendalian (Seid *et al.*, 2024).

2. Hubungan Warna Tempat Penampungan Air dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti*

Warna pada tempat penampungan air turut memengaruhi tingkat kepadatan jentik, di mana wadah dengan warna gelap lebih diminati oleh nyamuk sebagai lokasi berkembang biak dibandingkan dengan yang berwarna terang. Warna gelap memberikan rasa aman dan nyaman bagi nyamuk saat meletakkan telur, sehingga jumlah telur yang dihasilkan lebih banyak dan berdampak pada meningkatnya jumlah jentik yang terbentuk (Hasanah, 2017).

Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki kecenderungan untuk memilih tempat penampungan air (TPA) yang berwarna gelap sebagai lokasi bertelur. Warna gelap membantu menyamarkan telur, sehingga nyamuk merasa lebih aman dan nyaman saat meletakkannya. Keadaan ini mendorong nyamuk untuk bertelur dalam jumlah lebih banyak, yang kemudian meningkatkan populasi larva di dalam wadah tersebut. Oleh karena itu, warna TPA berperan dalam menentukan tingkat kepadatan jentik, di mana nyamuk lebih tertarik pada TPA berwarna gelap dibandingkan yang terang karena memberikan perlindungan visual yang mendukung proses reproduksi (Susmaneli *et al.*, 2024).

Berdasarkan hasil pemeriksaan terhadap warna tempat penampungan air (TPA) di Kelurahan Antang, Kota Makassar, ditemukan adanya hubungan antara warna TPA dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai *p-value* sebesar 0,000, yang berada di bawah ambang batas signifikansi 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa warna TPA memiliki pengaruh terhadap keberadaan jentik. Tempat penampungan air berwarna gelap seperti hitam, biru tua, dan merah tua cenderung lebih sering ditemukan jentik dibandingkan dengan TPA berwarna cerah seperti putih, biru muda, merah muda, dan kuning. Hal ini menunjukkan bahwa

pemilihan warna TPA oleh masyarakat bisa berdampak pada peningkatan atau penurunan risiko penularan demam berdarah secara tidak langsung.

Nyamuk juga lebih tertarik pada air yang terlihat gelap, karena dianggap lebih dalam dan stabil. Warna gelap pada TPA memberi kesan bahwa air di dalamnya aman dan cocok untuk bertelur. Oleh karena itu, TPA berwarna gelap biasanya memiliki lebih banyak jentik dibandingkan TPA berwarna terang.

Warna tempat penampungan air (TPA) juga dapat memengaruhi kondisi lingkungan mikro yang mendukung perkembangan jentik *Aedes aegypti*. Tempat penampungan air yang berwarna gelap, seperti hitam atau biru tua, cenderung menyerap lebih banyak panas dari sinar matahari dibandingkan warna terang. Hal ini menyebabkan suhu air di dalam TPA menjadi lebih tinggi yang dapat mempercepat siklus hidup nyamuk, termasuk penetasan telur dan pertumbuhan larva.

Selain itu, warna gelap juga menciptakan pencahayaan yang lebih redup di dalam wadah yang dapat menyerupai habitat alami nyamuk di tempat-tempat teduh dan terlindung cahaya. Kondisi ini lebih disukai oleh nyamuk betina untuk meletakkan telurnya. Warna gelap juga menyulitkan deteksi visual terhadap keberadaan jentik atau kotoran di dalam TPA, sehingga

masyarakat cenderung jarang memeriksa atau membersihkan wadah tersebut.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Susmaneli *et al.* (2024), yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara warna tempat penampungan air (TPA) dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* ($p=0,0001$; $POR=7,154$), di mana nilai p yang lebih kecil dari 0,05 menandakan signifikansi statistik. Penelitian tersebut mengungkapkan bahwa mayoritas TPA milik responden memiliki warna gelap dan berada di tempat yang tidak terkena sinar matahari langsung, sehingga lebih banyak jentik *Aedes aegypti* ditemukan di dalamnya (Susmaneli *et al.*, 2024).

3. Hubungan Keberadaan Penutup Tempat Penampungan Air dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti*

Keberadaan penutup pada tempat penampungan air memiliki hubungan yang kuat dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Wadah air yang memiliki penutup longgar lebih menarik bagi nyamuk betina sebagai tempat bertelur dibandingkan wadah yang benar-benar terbuka. Hal ini disebabkan karena penutup yang tidak terpasang rapat dan sering dibuka menciptakan kondisi di dalam wadah yang cenderung lebih gelap, sehingga memberikan lingkungan yang lebih disukai oleh nyamuk untuk berkembang biak (Hasanah, 2017).

Perilaku masyarakat dalam menutup wadah penampungan air memiliki kaitan langsung dengan peluang nyamuk *Aedes aegypti* untuk hinggap dan bertelur. Wadah yang tertutup rapat secara teratur akan membatasi kesempatan nyamuk dalam meletakkan telurnya. Oleh karena itu, keberadaan larva *Aedes* spp. di dalam wadah penampungan air sangat dipengaruhi oleh ada tidaknya penutup yang efektif pada wadah tersebut (Dewangga, 2022).

Hasil uji statistik *Fisher test* menghasilkan nilai $p = 0,005$ ($p < 0,05$), yang menandakan adanya hubungan yang signifikan antara keberadaan penutup TPA dengan keberadaan jentik nyamuk. Hal ini menunjukkan bahwa TPA yang terbuka cenderung menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk, karena memungkinkan nyamuk betina masuk dan bertelur langsung di dalam air. Selain itu, air yang dibiarkan terbuka lebih mudah tergenang dalam waktu lama, menciptakan lingkungan yang ideal bagi pertumbuhan jentik.

TPA yang tidak memiliki penutup memungkinkan nyamuk masuk dengan mudah dan bertelur di permukaan air. Nyamuk *Aedes aegypti* sangat menyukai air yang tenang untuk meletakkan telurnya. Jika TPA terbuka, nyamuk bisa langsung terbang masuk tanpa hambatan. Sementara itu, TPA yang ditutup rapat akan

mencegah nyamuk masuk dan menurunkan kemungkinan berkembangnya jentik di dalam air.

Selain itu, TPA terbuka seringkali jarang dibersihkan dan airnya tidak diganti secara rutin. Kondisi air yang tidak mengalir, tidak terkena cahaya matahari langsung, dan dibiarkan dalam waktu lama membuat jentik lebih mudah tumbuh. Oleh karena itu, menutup TPA dengan rapat adalah langkah penting dan sederhana untuk mencegah pertumbuhan jentik nyamuk dan mengurangi risiko penyebaran penyakit seperti demam berdarah.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Triwahyuni *et al.* (2020), yang adanya hubungan yang signifikan antara keberadaan jentik *Aedes aegypti* dengan keberadaan penutup pada kontainer ($p=0,002$; $p<0,05$). Jentik lebih banyak ditemukan pada kontainer yang tidak tertutup (19,7%) dibandingkan dengan yang tertutup (6,3%). Hal ini kemungkinan disebabkan oleh kebiasaan membiarkan kontainer terbuka dalam jangka waktu lama untuk keperluan sehari-hari, sehingga menciptakan kondisi yang mendukung bagi nyamuk untuk bertelur. Dari hasil observasi di lapangan, ditemukan pula bahwa beberapa kontainer tertutup tetap mengandung jentik, khususnya pada jenis ember dengan tutup bawaan dan dispenser air (Triwahyuni *et al.*, 2020).

4. Hubungan Kebersihan Tempat Penampungan Air dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti*

Membersihkan dan menguras tempat penampungan air (TPA) secara rutin, minimal sekali dalam seminggu, merupakan tindakan pencegahan yang efektif untuk mengendalikan pertumbuhan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Tindakan ini berkaitan erat dengan siklus hidup nyamuk, di mana jentik bisa berkembang menjadi nyamuk dewasa dalam waktu sekitar 6 hingga 8 hari. Jika pengurasan dilakukan secara benar, seperti mengosongkan air dari wadah, menyikat bagian dinding dengan sabun, maka telur-telur nyamuk akan hancur dan tidak sempat berkembang menjadi jentik. Oleh karena itu, kebiasaan ini sangat efektif dalam menurunkan risiko pertumbuhan jentik di sekitar permukiman (Buyung *et al.*, 2024)

Hasil uji *chi-square* menunjukkan nilai $p = 0,000$ ($p < 0,05$), yang berarti ada hubungan yang signifikan antara kebersihan tempat penampungan air (TPA) dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Antang, Kota Makassar. TPA yang jarang dibersihkan lebih mudah menjadi tempat berkembang biaknya nyamuk, karena air yang kotor biasanya mengandung sisa-sisa organik dan mikroorganisme yang menjadi makanan bagi jentik. Selain itu, jika TPA tidak dibersihkan, air di dalamnya bisa tergenang dalam waktu lama, sehingga nyamuk punya cukup

waktu untuk menetas dan menjadi dewasa. TPA yang kotor juga sering berlumut atau berlendir, yang membuat nyamuk betina lebih tertarik untuk meletakkan telur di sana.

Hasil pengamatan di Kelurahan Antang, Kota Makassar menunjukkan bahwa banyak tempat penampungan air (TPA) seperti bak mandi dan ember milik warga dalam kondisi kurang bersih. Beberapa TPA terlihat berlumut, dan jarang disikat, meskipun airnya sering diganti. Sayangnya, cara membersihkan TPA yang hanya dengan membuang air tanpa menyikat dinding atau dasar tempat air menyebabkan telur dan jentik nyamuk tetap menempel dan bisa terus berkembang.

TPA yang kotor menjadi tempat favorit bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk bertelur, karena tempat tersebut lembap, tenang, dan jarang terganggu. Jika TPA tidak dibersihkan dengan benar, telur nyamuk akan menetas dalam waktu 2–3 hari dan menjadi jentik. Hal inilah yang menyebabkan jumlah jentik cukup tinggi ditemukan di beberapa rumah warga. Kondisi ini sangat berisiko karena jentik tersebut akan tumbuh menjadi nyamuk dewasa yang bisa menyebarkan penyakit demam berdarah.

Kurangnya pemahaman warga tentang cara membersihkan TPA yang benar juga menjadi salah satu penyebab utama. Banyak warga hanya mengganti air saat terlihat kotor,

tanpa tahu bahwa telur nyamuk bisa tetap menempel di dinding TPA meskipun airnya sudah diganti.

Hal ini sejalan dengan penelitian Fansiri *et al.* (2021) di Thailand yang menunjukkan bahwa kontainer yang jarang digunakan dan dibiarkan terbuka, seperti ban bekas, lebih banyak mengandung jentik (29,7%) dibandingkan dengan kontainer yang digunakan sehari-hari (18,0%). Hasil uji *Chi-Square* ($\chi^2 = 165,78$; $p < 0,001$) mengindikasikan bahwa wadah yang tidak dirawat dan terbuka memiliki risiko lebih tinggi menjadi tempat berkembang biak nyamuk vektor demam berdarah (Fansiri *et al.*, 2021).