

## PEMETAAN DISTRIBUSI DENSITAS LARVA *Aedes Aegypti* DI KELURAHAN TAMALANREA INDAH KECAMATAN TAMALANREA KOTA MAKASSAR

### *Mapping of Aedes aegypti Larvae Distribution Density in Tamalanrea Indah Sub-district, Makassar City*

Irsan Syukur

Dinas Kesehatan Kabupaten Kolaka  
(iksan.jaya@ymail.com)

#### ABSTRAK

Kelurahan Tamalanrea Indah adalah salah satu daerah endemis DBD di Kecamatan Tamalanrea. Tahun 2009 dilaporkan 18 kasus DBD dengan Angka Bebas Jentik 78%, tahun 2010 dilaporkan 12 kasus dengan ABJ 61%, dan tahun 2011 dilaporkan 3 kasus dengan ABJ 66% dan kematian 1 orang. Penelitian ini bertujuan memperoleh gambaran pemetaan distribusi densitas larva *Aedes aegypti* dan gambaran upaya PSN melalui kegiatan abatesasi dan 3M. Jenis penelitian adalah metode observasional dengan pendekatan deskriptif. Populasi dan sampel adalah seluruh rumah di Kelurahan Tamalanrea Indah dan sampel 114 rumah, dengan metode *stratified random sampling*. Hasil penelitian diperoleh pemetaan pelaksanaan tindakan 3M yang memenuhi syarat, yaitu 52 (45,6%) dengan keberadaan larva negatif dan tidak memenuhi syarat, yaitu 62 (54,4%) dengan positif larva 40 (64,5%). Pada pemetaan kegiatan abatisasi yang memenuhi syarat, yaitu 39 (37,5%) dengan keberadaan larva negatif dan yang tidak memenuhi syarat 65 (62,5%) dengan positif larva 40 (61,5%) dan yang paling berperan dalam tindakan 3M adalah ibu rumah tangga sebesar 82 (71,9%). Densitas larva *Aedes aegypti* tergolong kepadatan sedang dengan *density figure* 5. Hal ini masih menunjukkan besarnya risiko penularan penyakit DBD.

**Kata kunci :** 3M, abatisasi, densitas larva *Aedes aegypti*

#### ABSTRACT

*Tamalanrea Indah Sub-district is one of the endemic area of dengue hemorrhagic fever (DHF) in Tamalanrea District. In 2009, there were 18 DHF reported cases with a larvae free rate (LFR) of 78%, 2010 saw 12 reported cases with an LFR of 61%, while in 2011 there were 3 reported cases with an LFR of 66% and 1 death. This research aims to obtain an illustration of the density distribution mapping of Aedes aegypti larvae, as well as to obtain information on the eradication efforts of mosquito nests through abate distribution and the 3M actions. For this study, the observational method with a descriptive approach was chosen. Population of this research were all of the houses in Tamalanrea Indah Sub-district with samples of 114 houses. The samples were chosen using stratified random sampling. The study results show that the mapping of 3M action implementation that fulfilled standards were 52 (45,6%) with negative larvae existence, while the implementation that did not fulfill standards were 62 (54,4%) with 40 positive larvae (64,5%). Meanwhile, the mapping of abate distribution found that distributions that fulfilled standards were 39 (37,5%) with negative larvae existence and the distribution that did not fulfill standards were 65 (62,5%) with 40 positive larvae (61,5%) and the most dominant role in 3M actions was held by housewives totaling 82 (71,9%). The density of Aedes aegypti larvae was classified into middle density with density figure of 5. These results show that there is still a big risk of dengue virus transmission.*

**Keywords :** 3M, abate distribution, density of *Aedes aegypti* larvae

## PENDAHULUAN

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit demam yang diikuti pendarahan di bawah kulit, selaput hidung dan lambung, yang disebabkan oleh virus yang ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti* yang jika tidak segera diobati bisa menyebabkan kematian.<sup>1</sup> Penyakit ini dapat menyerang semua umur pada anak-anak maupun orang dewasa. Penyebab penyakit ini adalah virus *dengue*, sejenis virus yang tergolong Arbovirus yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* betina.<sup>2</sup>

Rawan penyebaran penyakit DBD di Kota Makassar terdapat lima kecamatan, yaitu Kecamatan Rappocini, Panakkukang, Biringkanaya, Tamalanrea dan Tamalate. Hal ini terkait dengan jumlah kasus, kepadatan nyamuk, padatnya hunian dan rendahnya kesadaran masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan sekitarnya. Ke-rawanan suatu daerah terhadap penyebaran penyakit demam berdarah yang diukur berdasarkan Angka Bebas Jentik (ABJ). Suatu daerah dikatakan rawan terjangkau penyakit DBD bila ABJ-nya masih dibawah 75%.

Kelurahan Tamalanrea Indah adalah salah satu daerah rawan yang berada di Kecamatan Tamalanrea dalam wilayah kerja Puskesmas Antara. Pada tahun 2008 data kasus DBD di wilayah kerja Puskesmas Antara adalah 19 orang, tahun 2009 ada 32 kasus dengan 1 orang meninggal, tahun 2010 ada 27 kasus dengan 1 orang meninggal dan tahun 2011 ada 4 kasus. Untuk Kelurahan Tamalanrea Indah tahun 2009 jumlah penderita sebanyak 18 orang dengan ABJ sebesar 78%, tahun 2010 jumlah penderita 12 orang dengan ABJ sebesar 61% dan tahun 2011 jumlah penderita 3 orang dengan ABJ sebesar 66%.<sup>3</sup> Berdasarkan pemaparan masalah tersebut maka perlu diadakan penelitian terkait distribusi densitas pemetaan larva nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Tamalanrea Indah Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar. Penelitian ini bertujuan memperoleh gambaran pemetaan distribusi densitas larva *Aedes aegypti*, dan gambaran upaya PSN melalui kegiatan abatesasi dan 3M.

## BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian adalah metode observa-

sional dengan pendekatan deskriptif. Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Antara Kelurahan Tamalanrea Indah Kecamatan Tamalanrea Kota Makassar. Populasi semua rumah dan bangunan yang ada pada Kelurahan Tamalanrea Indah Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar. Dengan jumlah populasi rumah dan bangunan sebanyak 3.058 rumah. Penarikan sampel menggunakan *stratified random sampling* sehingga diperoleh jumlah sampel sebanyak 114 sampel. Data primer diperoleh melalui wawancara dengan kuesioner, lembar observasional dan pengukuran densitas larva dan data sekunder diperoleh dari Puskesmas Antara, Dinkes Kota Makassar, Penelusuran literatur-literatur termasuk internet tentang kasus demam berdarah. Data dianalisis menggunakan program SPSS 16.0 kemudian disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan narasi. Pemetaan distribusi densitas larva *Aedes aegypti* menggunakan GPS untuk merekam semua titik sampel dengan menggunakan *Fitur Waypoint*.

## HASIL

Tindakan 3M diperoleh 114 rumah yang melakukan pengurusan tempat penampungan air (TPA) terdapat 64 rumah (56,1%) rumah yang melakukan pengurusan TPA dengan frekuensi  $\leq 1$  minggu sekali, dan terdapat 50 rumah (43,9%) yang melakukan pengurusan TPA  $> 1$  minggu sekali. Untuk kebiasaan menutup TPA dari 114 rumah yang diperiksa terdapat 89 rumah (78,1%) yang selalu menutup TPA, 25 rumah (21,9%) yang tidak menutup TPA. Untuk keberadaan barang bekas dari 114 rumah yang diperiksa terdapat 4 rumah (3,5%) yang memiliki barang bekas disekitar rumah dan 110 rumah (96,5%) yang tidak memiliki barang bekas. Untuk pengelolaan barang bekas dari 114 rumah yang memiliki barang bekas terdapat 110 rumah (96,5%) yang mengangkut barang bekas, dan 4 rumah (3,5%) yang tidak mengangkut. Tindakan 3M yang memenuhi syarat dilakukan oleh 52 rumah. Dari 114 rumah, terdapat 62 rumah yang tidak memenuhi syarat 3M ditemukan 40 rumah (35,1 %) yang positif terdapat jentik *Aedes aegypti* (Tabel 1).

Hasil analisis menunjukkan bahwa dari 114 rumah yang diperiksa terdapat 104 rumah (91,2%) yang menggunakan abate. Pada pem-

**Tabel 1. Distribusi Rumah Menurut Tindakan 3M dan Abatesasi di Kelurahan Tamalanrea Indah Makassar**

Variabel	Jumlah	
	n	%
<b>Tindakan 3 M</b>		
<b>Frekuensi Pengurasan</b>		
≤ 1 Mg sekali	64	56,1
> 1 Mg sekali	50	43,9
<b>Kebiasaan menutup TPA</b>		
Ditutup	89	78,1
Tidak ditutup	25	21,9
<b>Keberadaan barang bekas</b>		
Ya	4	3,5
Tidak	110	96,5
<b>Pengelolaan barang bekas</b>		
Ya	110	96,5
Tidak	4	3,5
<b>Abatesasi</b>		
<b>Penggunaan Abate</b>		
Ya	104	91,2
Tidak	10	8,8
Jumlah	114	100,0
<b>Pemberian Dosis Abate/100 l air</b>		
1 sendok makan	63	60,5
<1 sendok makan	41	39,4
Jumlah	104	100,0
<b>Frekuensi Pemberian Abate</b>		
1-3 bulan sekali	57	54,8
>3 bulan sekali	47	45,2
Jumlah	104	100,0

Sumber: Data Primer, 2012

berian dosis abate dari 104 rumah yang menggunakan abate terdapat 63 rumah (60,5%) yang menggunakan dosis sesuai, yaitu 1 sendok makan (1 ppm atau 10 gram untuk setiap 100 liter air). Untuk frekuensi pemberian abate dari 104 rumah yang menggunakan abate terdapat 57 rumah (54,8%) yang menggunakan abate 1-3 bulan sekali, dan 47 rumah (45,2%) yang menggunakan abate lebih dari 3 bulan sekali. Kegiatan abatesasi yang memenuhi syarat dilakukan oleh 39 rumah. Dari 104 rumah, terdapat 65 rumah yang tidak memenuhi syarat abatesasi ditemukan 40 (54,8%) rumah yang positif larva (Tabel 1).

Hasil pemeriksaan larva pada 114 rumah ditemukan 288 TPA terdapat 40 positif larva *Aedes aegypti*, 23 non TPA dan 10 diantaranya terdapat larva, dan 4 habitat alami positif larva *Aedes aegypti*. Dari 317 kontainer yang diperik-

sa terbagi atas dua bagian, yaitu kontainer yang berupa TPA sebanyak 288 TPA, yang 40 (13,9%) diantaranya positif terdapat larva *Aedes aegypti* dan kontainer berupa barang-barang bekas yang dapat menampung air (botol bekas, ban mobil bekas, kaleng bekas dan lain-lain) sebanyak 23, yang 10 (43,5%) positif larva *Aedes aegypti* (Tabel 2).

Dari 114 rumah yang diperiksa ditemukan 40 rumah yang positif terdapat jentik *Aedes aegypti*, dan 317 kontainer yang diperiksa (TPA, non TPA dan habitat alami) ditemukan 54 kontainer yang positif terdapat jentik *Aedes aegypti*. Berdasarkan hasil penelitian ini juga dapat terlihat *House Indeks* 35,1, *Container Indeks* 17,0, dan *Breteau Indeks* 47,1. Hal ini berarti densitas jentik *Aedes aegypti* terbilang padat (kepadatan sedang) dengan nilai *density figure* berada pada angka 5 sesuai peraturan WHO (Tabel 3).

Pada pemetaan distribusi densitas larva menunjukkan titik rumah responden yang terdapat larva dan yang tidak terdapat larva. Untuk wilayah RW 1 dari 14 jumlah rumah terdapat 4 rumah (28,6%) yang positif terdapat larva dan 10 rumah (71,4%) yang negatif terdapat larva, untuk wilayah RW 2 dari 13 rumah terdapat 4 rumah (30,8%) yang positif terdapat larva dan 9 rumah (69,2%) yang negatif terdapat larva, untuk wilayah RW 3 dari 5 rumah terdapat 2 rumah (40%) yang positif terdapat larva dan 3 rumah (60%) yang negatif terdapat larva, untuk wilayah RW 4 dari 15 rumah terdapat 33,3% rumah yang positif terdapat larva dan 10 rumah (66,7%) yang negatif terdapat larva (Tabel 4).

Wilayah RW 5 dari 10 rumah terdapat 3 rumah (30%) yang positif terdapat larva dan 7 rumah (70%) yang negatif terdapat larva. Wilayah RW 6 dari 9 rumah terdapat 5 rumah (55,6%) yang positif terdapat larva dan 4 rumah (44,4%) yang negatif terdapat larva, wilayah RW 7 dari 12 rumah terdapat 4 rumah (33,3%) yang positif terdapat larva dan 8 rumah (66,7%) yang negatif terdapat larva, untuk wilayah RW 8 dari 6 rumah terdapat 3 rumah (50%) yang positif terdapat larva dan 3 rumah (50%) yang negatif terdapat larva, dan untuk wilayah RW 9 dari 30 jumlah rumah terdapat 12 rumah (40%) yang positif terdapat larva dan 17 rumah (60%) yang negatif terdapat larva (Gambar 1).

**Tabel 2. Distribusi Keberadaan Larva *Aedes aegypti* Menurut Kegiatan Abatisasi Kelurahan Tamalanrea Indah Makassar**

Kegiatan Abatesasi	Larva <i>Aedes aegypti</i>				Total	
	Positif	%	Negatif	%	n	%
<b>Kegiatan Abatesasi</b>						
TMS	40	61,5	25	38,5	65	100,0
MS	0	0,0	39	100	39	100,0
<b>Jenis Wadah</b>						
Bak mandi	20	23,5	65	75,5	85	100,0
Ember	5	3,5	137	96,5	142	100,0
Baskom	5	11,4	39	88,6	44	100,0
Gentong	3	42,9	4	57,1	7	100,0
Drum	6	60	4	40	10	100,0
Pot bunga	6	40	9	60	15	100,0
Ban bekas	2	40	3	60	5	100,0
Botol bekas	3	100	0	0	3	100,0
Lubang batu/daun	4	66,7	2	33,3	6	100,0
<b>Jumlah</b>	<b>40</b>	<b>38,5</b>	<b>64</b>	<b>61,5</b>	<b>104</b>	<b>100,0</b>

Sumber: Data Primer, 2012

Pemetaan pelaksanaan 3M menunjukkan titik rumah responden yang melaksanakan tindakan 3M yang memenuhi syarat dan yang tidak memenuhi syarat wilayah RW 1 dari 14 jumlah rumah terdapat 6 rumah (42,9%) yang memenuhi syarat dan 8 rumah (57,1%) yang tidak memenuhi syarat, untuk wilayah RW 2 dari 13 rumah terdapat 8 rumah (66,7%) yang memenuhi syarat dan 5 rumah (33,3%) yang tidak memenuhi syarat, untuk wilayah RW 3 dari 5 rumah terdapat 2 rumah (40%) yang memenuhi syarat dan 3 rumah (60%) yang tidak memenuhi syarat, untuk wilayah RW 4 dari 15 rumah terdapat 5 rumah (33,3%) yang memenuhi syarat dan 10 rumah (66,7%) yang tidak memenuhi syarat.

Untuk wilayah RW 5 dari 10 rumah terdapat 7 rumah (70%) yang memenuhi syarat

**Tabel 3. Hasil Pemeriksaan Larva *Aedes aegypti* Berdasarkan Habitat di Kelurahan Tamalanrea Indah Makassar**

Habitat	Densitas Larva <i>Aedes aegypti</i>		
	Jumlah (n)	Positif (+)	Persen (%)
TPA	288	40	13,9
Non TPA	23	10	43,5
Habitat Alami- <i>Aedes aegypti</i>	6	4	66,7
<b>Jumlah</b>	<b>317</b>	<b>54</b>	<b>17,0</b>

Sumber: Data Primer, 2012

dan 3 rumah (30%) yang tidak memenuhi syarat. Untuk wilayah RW 6 dari 9 rumah terdapat 3 rumah (33,3%) yang memenuhi syarat dan 6 rumah (66,7%) yang tidak memenuhi syarat, untuk wilayah RW 7 dari 12 rumah terdapat 7 rumah (58,3%) yang memenuhi syarat dan 5 rumah (41,7%) yang tidak memenuhi syarat, untuk wilayah RW 8 dari 6 rumah terdapat 3 rumah (50%) yang memenuhi syarat dan 3 rumah (50%) yang tidak memenuhi syarat dan untuk wilayah RW 9 dari 30 jumlah rumah terdapat 12 rumah (40%) yang memenuhi syarat dan 18 rumah (60%) yang tidak memenuhi syarat.

Pemetaan kegiatan abatesasi menunjukkan titik rumah responden yang melaksanakan Abatesasi yang memenuhi syarat dan yang tidak memenuhi syarat. Untuk wilayah RW 1 dari 14 jumlah rumah terdapat 5 rumah (35,7%) yang memenuhi syarat dan 9 rumah (64,3%) yang tidak memenuhi syarat, untuk wilayah RW2 dari 13

**Tabel 4. Indeks Kepadatan Larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Tamalanrea Indah Makassar**

Uraian	n	A. aegypti (+)	Indeks (%)	Density Figure = 5
House	114	40	35,1	
Container	317	54	17,0	
Breteau	114	54	47,1	

Sumber: Data Primer, 2012

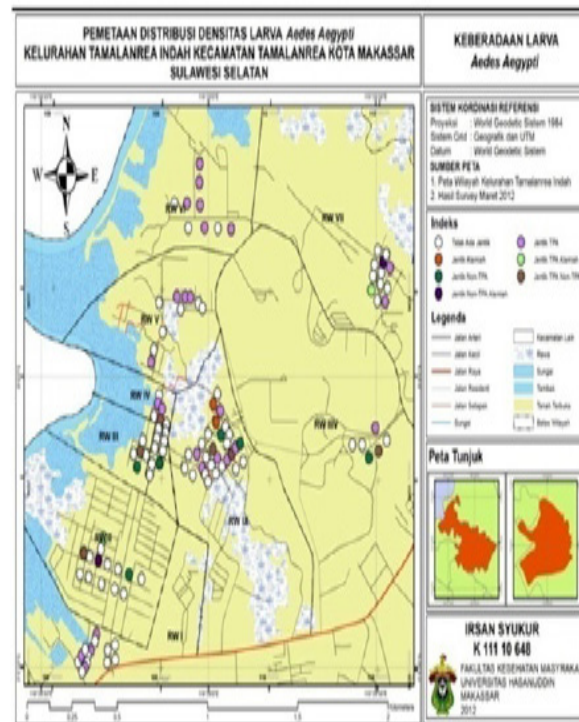
rumah terdapat 4 rumah (30,8%) yang memenuhi syarat dan 9 rumah (69,2%) yang tidak memenuhi syarat, untuk wilayah RW 3 dari 5 rumah terdapat 2 rumah (40%) yang memenuhi syarat dan 3 rumah (60%) yang tidak memenuhi syarat, untuk wilayah RW 4 dari 15 rumah terdapat 4 rumah (26,7%) yang memenuhi syarat dan 11 rumah (73,3%) yang tidak memenuhi syarat.

Wilayah RW 5 dari 10 rumah terdapat 4 rumah (40%) yang memenuhi syarat dan 6 rumah (60%) yang tidak memenuhi syarat. Untuk wilayah RW 6 dari 9 rumah terdapat 1 rumah (11,1%) yang memenuhi syarat dan 8 rumah (88,9%) yang tidak memenuhi syarat, untuk wilayah RW 7 dari 12 rumah terdapat 4 rumah (33,1%) yang memenuhi syarat dan 8 rumah (66,7%) yang tidak memenuhi syarat, untuk wilayah RW 8 dari 6 rumah terdapat 1 rumah (16,7%) yang memenuhi syarat dan 5 rumah (83,3%) yang tidak memenuhi syarat dan untuk wilayah RW 9 dari 30 jumlah rumah terdapat 13 rumah (43,3%) yang memenuhi syarat dan 17 rumah (56,6%) yang tidak memenuhi syarat.

## PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dilakukan mengenai pelaksanaan 3M, dari 114 rumah yang diperiksa, didapatkan 52 rumah (45,6%) sudah melakukan tindakan 3M yang memenuhi syarat baik frekuensi pengurusan TPA, pemilikan penutup pada TPA maupun pengelolaan barang-barang bekas sesuai dengan kategori dalam kriteria objektif. Dari 62 rumah (54,4%) yang tindakan 3M-nya tidak memenuhi syarat ditemukan 40 rumah (64,5%) yang positif terdapat jentik *Aedes aegypti* pada tempat penampungan air (TPA).

Responden yang melakukan pengurusan TPA dengan frekuensi pengurusan lebih dari seminggu sekali ditemukan lebih sedikit daripada responden yang melakukan pengurusan dengan frekuensi minimal seminggu sekali. Terdapat 64 (56,1%) rumah yang menguras TPA <1 minggu sekali dan 50 (43,9 %) yang menguras TPA >1 minggu sekali. Walaupun hasil penelitian menyatakan lebih banyak responden yang menguras TPA minimal seminggu sekali namun masih banyak yang berpeluang terjadinya perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* melalui TPA yang

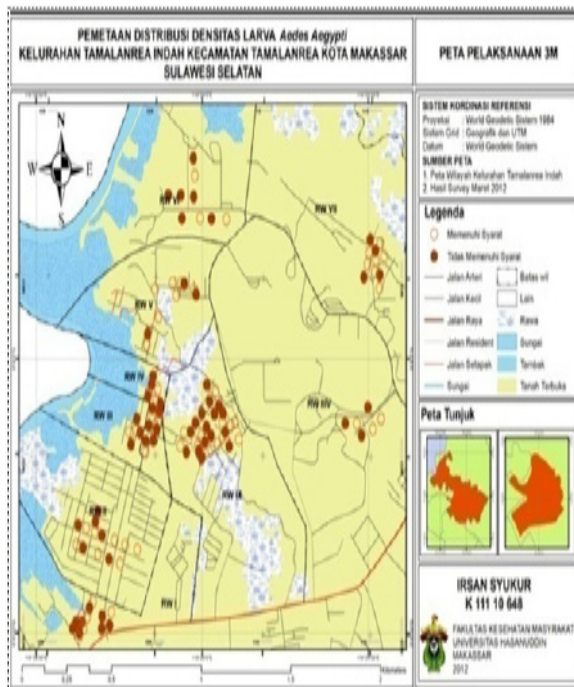


**Gambar 1. Pemetaan Distribusi Rumah Menurut Densitas Larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Tamalanrea Indah Kota Makassar**

dikuras lebih dari seminggu sekali. Kebiasaan masyarakat demikian sangat menentukan tinggi rendahnya persentase kepadatan nyamuk *Aedes aegypti* karena menyimpan air lebih dari satu minggu dapat menjadikan penampungan air sebagai tempat berkembangbiakan jentik *Aedes aegypti*, karena dalam keadaan optimal perkembangbiakan telur nyamuk *Aedes aegypti* sampai menjadi dewasa kurang lebih sembilan bulan.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rostina yang jika dibandingkan sangat jauh perbedaannya dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa responden yang menguras TPA minimal sekali seminggu lebih banyak daripada yang menguras TPA di atas seminggu sekali, yaitu dari 122 responden terdapat 105 responden (92,1%) yang menguras TPA minimal satu kali seminggu, dan terdapat 9 responden (7,9%) yang menguras TPA di atas seminggu sekali.<sup>4</sup>

Hasil observasi di lapangan, penampungan air yang ditemukan tertutup lebih banyak yaitu 89 rumah (78,1%) dan TPA yang tidak tertutup,

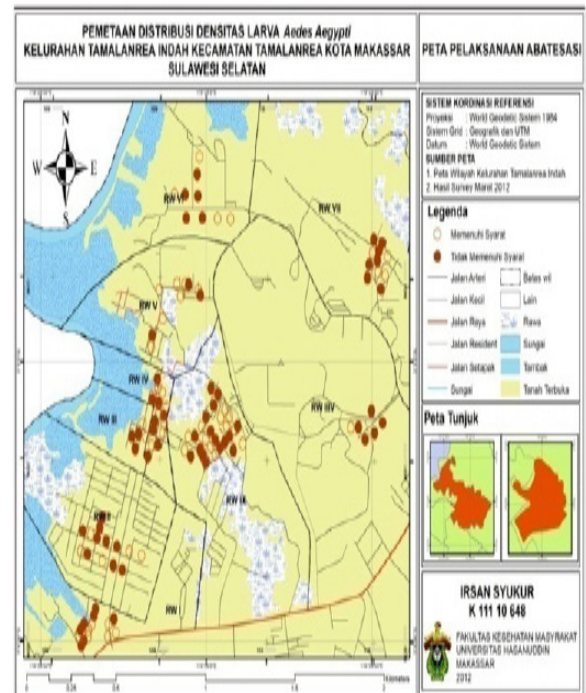


**Gambar 2. Pemetaan Distribusi Rumah Menurut Tindakan 3M di Kelurahan Tamalanrea Indah Kota Makassar**

yaitu 25 rumah (21,9%). Dari hasil wawancara didapatkan informasi bahwa mereka tidak menutup TPA karena penutup tempat penampungan airnya rusak dan hanya menggunakan drum yang tidak memiliki penutup serta mereka mudah mengambil air di TPA yang tidak memiliki penutup.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Palin di Kelurahan Batu Ampar Kota Balikpapan yang menyatakan bahwa penampungan air yang ditemukan tertutup lebih sedikit dibandingkan penampungan air yang tidak tertutup, yaitu dari 210 responden terdapat 75 responden (35,7%) yang menutup TPA dan 135 responden (64,3%) yang tidak menutup TPA.<sup>5</sup>

Lebih banyaknya responden yang menutup TPA dibandingkan dengan yang tidak menutup TPA disebabkan sebagian besar masyarakat setempat menggunakan wadah tertutup yang dipakai untuk menampung air bersih. Keadaan masyarakat setempat selalu menyediakan air bersih dalam wadah tertutup digunakan untuk keperluan memasak, telah menjadi budaya meskipun pada umumnya ketersediaan air bersih di kota ini selalu mencukupi.



**Gambar 3. Pemetaan Distribusi Rumah Menurut Abetisasi di Kelurahan Tamalanrea Indah Kota Makassar**

Menurut informasi yang ditemukan saat penelitian, bahwa sampah-sampah responden yang dihasilkan di rumah tangga seperti barang bekas diangkut oleh mobil sampah dan rumah yang jauh atau tidak dilewati mobil pengangkut sampah, melakukan usaha menimbung sendiri barang bekasnya. Hal ini juga menentukan sebagian rumah tangga melakukan usaha menyingkirkan barang bekas atau tidak terpakai. Sedangkan informasi yang diperoleh pada responden yang tidak membuang barang bekas karena mobil sampah tidak sampai masuk ke jalan kecil.

Penelitian ini berbeda hasil penelitian yang dilakukan oleh Amran yang menyatakan bahwa responden yang tidak membuang sampah/barang bekas lebih banyak dari yang membuang sampah bekas, yaitu dari 91 responden terdapat 51 responden (56%) yang tidak melakukan pembuangan sampah dan terdapat 40 responden (44%) yang melakukan pembuangan sampah bekas.<sup>6</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dari 114 rumah yang diperiksa, didapatkan 39 rumah (37,5%) sudah melakukan abatesasi yang memenuhi syarat baik dosis pem-

berian maupun frekuensi pemberiannya sesuai dengan kategori dalam kriteria objektif. Dari 65 rumah (62,5 %) yang kegiatan abatesasinya tidak memenuhi syarat ditemukan 40 rumah (61,5 %) yang positif terdapat larva *Aedes aegypti* pada tempat penampungan air (TPA).

Berdasarkan data tersebut, maka dapat dikatakan bahwa kegiatan abatesasi yang dilakukan masyarakat di Kelurahan Tamalanrea Indah belum maksimal karena masih terdapat seperdua dari jumlah rumah yang ada belum melakukan kegiatan abatesasi yang memenuhi syarat, hal ini dibuktikan dengan masih banyak masyarakat yang sama sekali tidak menggunakan bubuk abate dengan berbagai alasan karena tidak ada uang, tidak menggunakan abate karena belum paham terhadap bubuk tersebut, juga masih ada warga yang tidak tahu kalau bubuk abate bisa didapatkan secara gratis atau cuma-cuma dari dinas kesehatan atau puskesmas selain dari bubuk tersebut dari orang yang menjual abate di setiap rumah, serta masih ada masyarakat yang menggunakan bubuk abate tidak sesuai dosis dan frekuensi pemberiannya belum memenuhi syarat atau tidak dilakukan secara rutin sehingga dapat menimbulkan resistensi pada vektor nyamuk *Aedes aegypti*.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Jamilah menemukan dari 37 penderita DBD yang memiliki tempat penampungan air (TPA) dalam keadaan bersih dan tidak ada jentik adalah sebanyak 27 penderita (72,97%), sedangkan penderita yang melakukan abatisasi terhadap TPA berjumlah 23 penderita (62,16%), dan jumlah penderita yang memiliki TPA dalam kondisi bersih dan tidak ada jentik serta melakukan abatesasi terhadap TPA adalah 22 penderita (54,46%).<sup>7</sup>

Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dari 114 rumah responden yang diperiksa, didapatkan *House Indeks* (HI) 35,1%, *Container Indeks* (CI) 17,0%, dan *Breteau Indeks* (BI) 47,1%, sehingga nilai *density figure* sebesar 5. Risiko penularan penyakit DBD besar karena *density figure* berada pada angka 5. Hal ini didukung dengan kurang maksimalnya pelaksanaan kegiatan 3M sehingga sering ditemukan kasus DBD di wilayah Kelurahan Tamalanrea Indah. Dari 114 rumah yang diperiksa diketahui Angka Bebas Jentik (ABJ) sebesar 64,9% masih jauh

dari standar nasional (>95%). Angka Bebas Jentik ini tidak jauh berbeda dari ABJ dari petugas Jumantik Puskesmas Antara dengan ABJ (66%). Dengan ABJ yang jauh dari standar yang diharapkan, dapat terlihat dari jumlah kasus penderita DBD yang terus menerus ada setiap tahunnya. Oleh sebab itu, perlu dilakukan upaya pemberantasan vektor demam berdarah secara maksimal sebelum penyebaran penyakit semakin bertambah luas.

Hasil penelitian yang dilakukan Bosa, bahwa 111 rumah ditemukan 18 rumah yang positif larva *Aedes aegypti*, jumlah kontainer 495 dimana ditemukan 35 kontainer yang positif larva *Aedes aegypti* sehingga diperoleh *House Indeks* 16,2%, *Container indeks* 7,1%, dan *Breteau indeks* (31,5%) yang tergolong dalam *density figure* 4 atau tidak tergolong padat. Hal ini didukung oleh kondisi TPA, pengolahan sampah maupun pemberian abate yang sebagian besar sudah memenuhi syarat.<sup>8</sup>

Pemetaan densitas larva terlihat penyebaran distribusi densitas larva *Aedes aegypti* pada rumah-rumah responden yang ada di wilayah Kelurahan Tamalanrea Indah dengan simbol berupa titik-titik yang tersebar di 9 RW. Dari 114 rumah responden yang diperiksa ditemukan rumah yang positif ada jentiknya sebanyak 40 rumah dan 70 rumah yang tidak ada jentiknya. Simbol rumah dibedakan atas tujuh titik warna. Titik warna tersebut adalah rumah yang tidak ada jentik dan rumah yang ada jentik dari berbagai jenis habitat yang disimbolkan dengan bermacam warna. Pada pemetaan pelaksanaan kegiatan 4M, dari 114 titik rumah responden ada sebanyak 52 titik rumah yang pelaksanaan 3M-nya memenuhi syarat yang disimbolkan dengan warna putih dan sebanyak 62 titik rumah yang tidak memenuhi syarat dengan simbol warna merah.

Penelitian Sayono menunjukkan bahwa densitas populasi *Aedes aegypti* di Semarang melebihi batas aman penularan DBD yang ditetapkan WHO (5%).<sup>10</sup> Resistensi nyamuk *Aedes aegypti* tersebar luas di Semarang. Pada pemetaan distribusi kegiatan abatesasi dapat dilihat bahwa jumlah titik rumah responden yang diteliti yang tersebar di 9 RW di wilayah Kelurahan Tamalanrea Indah ada sebanyak 114 titik rumah. Dari 114

titik rumah responden ada 39 titik rumah yang kegiatan abatesasinya memenuhi syarat dengan simbol warna putih dan 65 rumah yang tidak memenuhi syarat dengan simbol warna merah.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Pemetaan pelaksanaan tindakan 3M yang memenuhi syarat, yaitu sebanyak 52 rumah (45,6%) dengan keberadaan larva negatif dan yang tidak memenuhi syarat 62 rumah (54,4%) dengan positif larva 40 (64,5%). Pada pemetaan kegiatan abatesasi yang memenuhi syarat, yaitu 39 rumah (37,5%) dengan keberadaan larva negatif dan yang tidak memenuhi syarat 65 rumah (62,5%) dengan positif larva 40 rumah (61,5%). Responden yang sering atau paling berperan dalam melakukan tindakan PSN (3M dan abatesasi) adalah Ibu Rumah Tangga dengan frekuensi terbanyak sebesar 82 responden (71,9%). Densitas jentik *Aedes aegypti* dikepadatan masuk dalam kategori sedang dengan *density figure* 5. Hal ini masih menunjukkan besarnya risiko penularan penyakit DBD. Penelitian ini menyarankan agar lebih meningkatkan kegiatan 3M dan abatesasi untuk mengurangi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian ini menyarankan agar lebih meningkatkan kegiatan 3M dan abatesasi untuk mengurangi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Irianto K. Parasitologi. Bandung: CV. Yrama Widya; 2009.
2. Hastuti O. Demam Berdarah Dengue Penyakit dan Cara Pencegahannya. Yogyakarta: Kanisius; 2008.
3. Puskesmas Antara. Laporan Tahunan Seksi P2M Puskesmas Antara. Makassar: PKM Antara; 2011.
4. Rostina. Studi Upaya Pemberantasan Vector Demam Berdarah Dengue di Sekitar Puskesmas Kassi-Kassi Kecamatan Rappocini Kota Makassar [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2010.
5. Palin Y. Hubungan TPA Dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* di Kelurahan Batu Ampar Kota Balikpapan Tahun 2004 [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2004.
6. Amran Emgamoro. Pencegahan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Kandai, Kecamatan Kandai Kota Kendari Tahun 2003 [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin.; 2003.
7. Jamilah. Keadaan Sanitasi Lingkungan Daerah Endemik Demam Berdarah Dengue dan Tindakan Pencegahannya Di wilayah Kerja Puskesmas Lumpue Kota Pare-pare Periode Januari 2001-2002 [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2002.
8. Bosa. Studi Sanitasi Lingkungan dan Indeks Vektor Demam Berdarah Dengue Di Perumahan Dosen Unhas Tamalanrea Jaya Makassar [Skripsi]. Makassar: Universitas Hasanuddin; 2003.
9. Laksmono. Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* Sebagai Indikator Keberhasilan Pemberantasan Sarang Nyamuk (3M Plus): di Kelurahan Sronol Wetan Semarang. Jurnal Makara Seri Kesehatan. 2008; 12 (1): 13-19.
10. Sayono, Syafruddin Din, Sumanto Didik. Distribusi Resistensi Nyamuk *Aedes aegypti* terhadap Insektisida Sipermetrin di Semarang Seminar Hasil-Hasil Penelitian-LPPM UNIMUS. 2012; ISBN : 978-602-18809-0-6.