

HUBUNGAN KARAKTERISTIK ARTIKEL ILMIAH DENGAN KEBERADAAN  
JENTIK *Aedes aegypti* DI WILAYAH ENDEMIS DAN NON ENDEMIS  
DEMAM BERDARAH DENGUE

**HUBUNGAN KARAKTERISTIK KONTAINER DENGAN KEBERADAAN  
JENTIK *Aedes aegypti* DI WILAYAH ENDEMIS DAN NON ENDEMIS  
DEMAM BERDARAH DENGUE**

Jl. Nakula I No 5-11 Semarang

email: lubabulub@yahoo.com, haryosuharyo1603@gmail.com

**ABSTRACT**

Prevalence of Central Java Indonesia's largest cases of dengue. Semarang is a regional endemic dengue. But Semarang still tends to decline and did not reach the national target of 95%. Semarang is caused by dengue virus which is transmitted by the mosquito *Aedes aegypti*. The purpose of doing research to find out the relationship characteristics of *Aedes aegypti* larvae containers in endemic and non-endemic dengue fever dengue Clinic Mijen.

This type of research is the study of comparative research with more than one subject. The subjects of the study were taken from the village Jatsan (endemic) and village Catur boarding school (non-endemic). The sample of this research are 43 houses with 117 containers.

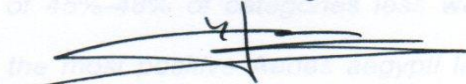
Telah diperiksa dan disetujui untuk dipublikasikan di Sistem Informasi Tugas Akhir (SIADIN)

The results showed a total of 233 containers were examined as many as 233 containers there were 20 (6.1%) positive container larvae. There is a relationship between the type of container ( $p = 0.007 < 0.05$ ), containers ( $p = 0.001 < 0.05$ ), a basic condition of container ( $p = 0.001 < 0.05$ ), the color of the container ( $p = 0.004 < 0.05$ ) with the presence of larva. There is no relationship between the presence of a cover with the existence of larva ( $p = 0.083 > 0.05$ ). Temperatures in the area endemic have a temperature of 29-31°C has a category is a good temperature for the development of larva and in non-endemic areas have only value 31-32°C categories less well to the development of larva. Humidity in the region of endemic and non-endemic has a humidity of 45-48% and 45-48% less well to the development of the larva.

Types of containers the most *Aedes aegypti* larva is the bathtub. For the community are advised to use this type of water container and cut the bathtub, tubs, etc. If you want to hold water for a long time, you should use a water tank. The selection of base material container choosing basic ingredients that are easy to clean. The basic condition for the container must always be clean. Container for color, select a color other than black.

Keywords: larva, types, materials, basic conditions, color and cover container

Pembimbing



(Suharyo M.Kes)

# HUBUNGAN KARAKTERISTIK KONTAINER DENGAN KEBERADAAN JENTIK *Aedes aegypti* DI WILAYAH ENDEMIS DAN NON ENDEMIS DEMAM BERDARAH DENGUE

Lubabul Aniq<sup>\*)</sup>, Suharyo<sup>\*\*)</sup>

*\*) Alumni Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro*

*\*\*) Fakultas Kesehatan Universitas Dian Nuswantoro*

*Jl. Nakula I No 5-11 Semarang*

*email :nicklublub@yahoo.com, haryosuharyo1805@gmail.com*

## **ABSTRACT**

*Central Java province is the 17<sup>th</sup> province of largest cases of dengue in Indonesia. Semarang is a regional of endemic dengue. ABJ Semarang tends to decline and do not reach the national target of more than 95%. The disease is caused by dengue virus which transmitted by the mosquito *Aedes aegypti*. The purpose of the study was to find out the correlation characteristics of *Aedes aegypti* larva containers in areas endemic and non-endemic dengue fever dengue Mijen PHC.*

*This type of study was comparative study with cross sectional approach. The subjects of the study were taken from the village Jatisari (endemic) and village offices boarding school (non endemic). The sample of this study was 45 houses with 117 containers in endemic area and 45 houses with 105 container in the region are non endemic. The analysis is performed against the two areas simultaneously with the number of containers of fruit-222.*

*The results showed a total of containers are examined as many as 222 containers, there were 20 (9.1%) positive container larva. There is a relationship between the type of container ( $p = 0.001 < 0.05$ ), containers ( $p = 0.001 < 0.05$ ), a basic condition of container ( $p = 0.001 < 0.05$ ), the color of the container ( $p = 0,004 < 0.05$ ) with the presence of larva. There is no relationship between the presence of a cover with the existence of larva ( $p = 0,083 > 0.05$ ). Temperature in the area endemic have a temperature of 29°-30° has a category is a good temperature for the development of larva and in non endemic areas have temperature 31°-32° categories less well to the development of the larva. Air humidity in the region of endemic and non-endemic has a humidity of 45%-48% of categories less well to the development of the larva.*

*Types of containers the most positive *Aedes aegypti* larva is the bathtub. For the it community are advised to use this type of disposable water container runs out like buckets, tubs, etc. If you want to hold water to wear a sealed water tandon. The selection of base material container choosing basic ingredients that are easy to clean. The basic condition for the container must always be clean. Container for color select a color other than black.*

*Keywords: Larva, types, materials, Basic Conditions, color and cover container.*

## ABSTRAK

Provinsi Jawa Tengah merupakan provinsi ke-17 dengan kasus DBD terbesar di Indonesia. Kota Semarang merupakan daerah endemis DBD tetapi ABJ kota Semarang cenderung menurun dan tidak mencapai target nasional >95%. Penyakit DBD disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. Tujuan dilakukannya penelitian ini untuk mengetahui hubungan karakteristik kontainer jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis demam berdarah dengue Puskesmas Mijen.

Jenis penelitian ini adalah studi *comparative research* dengan desain *cross sectional*. Subyek penelitian diambil dari Kelurahan Jatisari (endemis) dan Kelurahan Pesantren (non endemis). Sampel penelitian ini adalah 45 rumah dengan kontainer 117 di wilayah endemis dan 45 rumah dengan kontainer 105 di wilayah non endemis. Analisis dilakukan terhadap kedua wilayah secara bersamaan dengan jumlah kontainer 222 buah.

Hasil penelitian menunjukkan dari total kontainer yang diperiksa sebanyak 222 kontainer, terdapat 20 (9,1%) kontainer yang positif jentik. Terdapat hubungan antara jenis kontainer ( $p=0,001<0,05$ ), bahan kontainer ( $p=0,001<0,05$ ), kondisi dasar kontainer ( $p=0,001<0,05$ ), warna kontainer ( $p=0,004<0,05$ ) dengan keberadaan jentik. Tidak terdapat hubungan antara keberadaan penutup dengan keberadaan jentik ( $p=0,083>0,05$ ). Suhu di wilayah endemis memiliki suhu  $29^{\circ}$ - $30^{\circ}$  memiliki kategori suhu yang baik untuk perkembangan jentik dan di wilayah non endemis memiliki suhu  $31^{\circ}$ - $32^{\circ}$  kategori kurang baik untuk perkembangan jentik. Kelembaban udara di wilayah endemis dan non endemis memiliki kelembaban 45%-48% kategori kurang baik untuk perkembangan jentik.

Jenis kontainer yang paling positif jentik *Aedes aegypti* adalah bak mandi. Untuk itu masyarakat disarankan untuk menggunakan jenis kontainer yang airnya sekali pakai habis seperti ember, bak, dsb. Jika ingin menampung air untuk memakai tandon air yang tertutup rapat. Pemilihan bahan dasar kontainer memilih bahan dasar yang mudah dibersihkan. Untuk kondisi dasar kontainer harus selalu bersih. Untuk warna kontainer memilih warna selain hitam.

Kata Kunci : jentik, jenis, bahan, kondisi dasar, warna dan penutup kontainer.

## PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi prioritas masalah kesehatan mengingat sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dan menyebabkan kematian. Penyakit ini disebabkan oleh virus *dengue* yang disebarkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor utama. Jumlah penderita dan luas daerah penyebarannya semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk.<sup>1</sup>

Berdasarkan data publikasi Profil Kesehatan Indonesia terjadi peningkatan *Incidence rate* (IR) yaitu tahun 2011 dengan IR 27,67 per 100,000 penduduk, *case fatality rate* (CFR) sebesar 0,91%. Pada tahun 2012 IR 37,27 per 100,000 penduduk, CFR sebesar 0,90% dan di tahun 2013 IR 45,85 per 100.000 penduduk, CFR sebesar 0,77%. Angka bebas jentik (ABJ) Indonesia dari tahun 2011 sebesar 76,2%, tahun 2012 79,3% dan di tahun 2013 sebesar 80,09% sedikit mengalami peningkatan tetapi belum mencapai target nasional sebesar 95%.<sup>2</sup> Persebaran DBD pada tingkat Provinsi dengan IR tertinggi pada tahun 2013 yaitu Bali sebesar

168,48, DKI Jakarta sebesar 104,04. Di Yogyakarta sebesar 95,99 per 100.000 penduduk. Tetapi CFR tertinggi berada di Provinsi Jambi, Kepulauan Bangka Belitung dan Nusa Tenggara timur dengan CFR > 2%. Pada Provinsi Jawa Tengah di tahun 2013 menempati posisi 17 dengan IR DBD sebesar 45,52 per 100.000 dan CFR 1.21%.<sup>3</sup>

Wilayah Kota Semarang merupakan daerah endemis DBD dengan jumlah kasus ke-3 tertinggi di Jawa Tengah. Laporan kasus DBD Dinas Kesehatan Kota Semarang pada tahun 2010 ditemukan 5.556 kasus dengan IR sebesar 368,70/100.000 penduduk dan CFR sebesar 0,85%, pada tahun 2011 terjadi penurunan yang signifikan menjadi 1.303 kasus dengan IR 71,89/100.000 penduduk dan CFR sebesar 0,01, pada tahun 2012 terdapat 1.283 kasus dengan IR meningkat menjadi 72,78/100.000 penduduk dengan CFR sebesar 1,6%. Pada tahun 2013 IR DBD Kota Semarang meningkat menjadi 137,00/100.000 penduduk, dengan CFR sebesar 1,14%. Sementara pada tahun 2014 jumlah kasus DBD berjumlah 1.628 kasus atau IR 92,43/100.000 penduduk dengan CFR 1,56%. Angka bebas jentik (ABJ) kotasemarang di tahun 2010 sebesar 84,77 di tahun 2011 naik sebesar 91.12%, di tahun 2012 turun sebesar 90.99, di tahun 2013 turun sebesar 84,69%, dan di tahun 2014 sebesar 84,76 ABJ kota Semarang cenderung menurun dan tidak mencapai target Nasional sebesar 95%. Dari data tersebut menunjukkan jika ABJ meningkat maka kasus DBD cenderung menurun.<sup>4</sup>

Kontainer adalah Tempat Penampungan Air (TPA) atau bejana yang dapat menjadi tempat berkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Daerah perkotaan habitat nyamuk *Aedes aegypti* sangat bervariasi, tetapi 90% adalah pada wadah-wadah buatan manusia yang digunakan untuk keperluan sehari-hari seperti bak mandi, drum, tempayan, ember. Keberadaan kontainer ini sangat berperan dalam kepadatan vektor nyamuk *Aedes aegypti*, semakin banyak kontainer maka semakin banyak pula tempat perindukan dan kepadatan nyamuk. Semakin tinggi kepadatan nyamuk maka semakin tinggi pula resiko terinfeksi virus DBD.<sup>5</sup>

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah studi *comparative research* dengan jenis rancangan studi *cross sectional*, dimana pengukuran variabel dan variabel terikat dilakukan secara bersamaan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan 29 Agustus sampai 5 September 2015 pada 2 Kelurahan endemis dan non endemis DBD di Puskesmas Mijen, Kecamatan Mijen, Semarang.

Sampel penelitian ini adalah salah satu rumah index fokus dan empat rumah tetangga yang berada disekitarnya. Penderita DBD pada daerah endemis diundi (*random sampling*) untuk dijadikan sebagai index fokus awal survey yang akan dijadikan sampel wilayah endemis DBD dan untuk wilayah non endemis DBD dilakukan pengundian (*random sampling*) di lingkup RW untuk dijadikan sampel non endemis DBD

Data diolah dengan menggunakan analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat untuk memberi gambaran karakteristik kontainer. Selain itu untuk memberi gambaran frekuensi variabel-variabel yang diteliti berupa jenis kontainer, bahan kontainer, kondisi dasar kontainer, warna kontainer, keberadaan penutup dan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan variabel-variabel penelitian dengan menggunakan uji *bedachi square*. Tingkat signifikansi yang digunakan adalah 95% ( $\alpha = 5\%$ ).  $H_0$  ditolak jika nilai *p value*  $\leq 0,05$  dan penerimaan  $H_0$  jika nilai *p value*  $> 0,05$ .

## HASIL

Tabel 1.  
Distribusi Frekuensi Suhu Menurut Kategori Wilayah

| Suhu                  | Jatisari (Endemis) |       | Pesantren (Non Endemis) |       |
|-----------------------|--------------------|-------|-------------------------|-------|
|                       | F                  | %     | F                       | %     |
| Baik (25°-30°)        | 45                 | 100,0 | 0                       | 00,0  |
| Kurang baik (31°-40°) | 0                  | 00,0  | 45                      | 100,0 |
| Total                 | 45                 | 100,0 | 45                      | 100,0 |

Berdasarkan tabel 1 suhu yang berada di Kelurahan Jatisari (endemis) memiliki kategori suhu yang baik untuk perkembangan jentik *Aedes aegypti* dengan frekuensi sebesar 45 atau 100%. Suhu berkisar antara 29°C-30°C. Sedangkan di wilayah Kelurahan Pesantren (non endemis) memiliki kategori kurang baik untuk perkembangan jentik *Aedes aegypti* dengan frekuensi sebesar 45 atau 100% dari seluruh sampel rumah yang berkisar antara 31°C-32°C.

Tabel 2.  
Distribusi Frekuensi Kelembaban Menurut Kategori Wilayah

| Kelembapan        | Jatisari (Endemis) |       | Pesantren (Non Endemis) |       |
|-------------------|--------------------|-------|-------------------------|-------|
|                   | F                  | %     | F                       | %     |
| Baik (70%-80%)    | 0                  | 00,0  | 0                       | 00,0  |
| Kurang Baik (<65) | 45                 | 100,0 | 45                      | 100,0 |
| Total             | 45                 | 100,0 | 45                      | 100,0 |

Berdasarkan hasil tabel 2 Kelembaban udara di Kelurahan Jatisari (endemis) dan Kelurahan Pesantren (non endemis) memiliki kategori kurang baik dengan frekuensi 90. Kelembaban di kedua wilayah tersebut berkisar antara 45-48%. Pada kelembaban kurang dari 60% umur nyamuk akan menjadi lebih pendek.

Tabel 3.  
Hubungan antara jenis kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*

| Jenis Kontainer        | Positif (+) |      | Negatif(-) |       | Total |       | P value |
|------------------------|-------------|------|------------|-------|-------|-------|---------|
|                        | F           | %    | F          | %     | F     | %     |         |
| Bak Mandi              | 13          | 22,0 | 46         | 78,0  | 59    | 100,0 | 0,001   |
| Ember                  | 0           | 0    | 50         | 100,0 | 50    | 100,0 |         |
| Vas Bunga              | 3           | 33,3 | 6          | 66,7  | 10    | 100,0 |         |
| Tandon Air             | 0           | 0    | 10         | 100,0 | 10    | 100,0 |         |
| Tempat pem. Air kulkas | 3           | 5,4  | 53         | 94,6  | 56    | 100,0 |         |
| Pot                    | 1           | 11,1 | 8          | 88,9  | 9     | 100,0 |         |
| Dispanser              | 0           | 0    | 29         | 100,0 | 29    | 100,0 |         |

Berdasarkan tabel 3 hubungan antara jenis kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD di peroleh  $p= 0,001 < 0,05$  yang berarti ada hubungan antara jenis kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD. Dari kedua wilayah endemis dan non endemis jenis kontainer paling positif jentik adalah vas bunga frekuensi sebesar 33,3%, bak mandi 22%, tempat pembuangan air kulkas 5,5%, pot 11%.

Tabel 4.  
Hubungan antara bahan kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*

| Bahan Kontainer     | Positif (+) |      | Negatif(-) |      | Total |       | P value |
|---------------------|-------------|------|------------|------|-------|-------|---------|
|                     | F           | %    | F          | %    | F     | %     |         |
| Semen dan Tanah     | 10          | 41,7 | 14         | 58,3 | 24    | 100,0 | 0,001   |
| Keramik dan Plastik | 10          | 5,1  | 188        | 94,9 | 198   | 100,0 |         |

Berdasarkan tabel 4 hubungan antara bahan kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD di peroleh  $p= 0,001 < 0,05$  yang berarti ada hubungan antara bahan kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD. Rumah menggunakan bahan kontainer semen dan tanah yang positif jentik *Aedes aegypti* 41%. Sedangkan rumah menggunakan bahan kontainer keramik dan plastik yang positif jentik *Aedes aegypti* 5,1%.

Tabel 5.  
Hubungan antara kondisi dasar kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*

| Kondisi Dasar Kontainer | Positif (+) |      | Negatif(-) |      | Total |       | P value |
|-------------------------|-------------|------|------------|------|-------|-------|---------|
|                         | F           | %    | F          | %    | F     | %     |         |
| Tidak Bersih            | 15          | 83,3 | 3          | 16,7 | 18    | 100,0 | 0,001   |
| Bersih                  | 5           | 2,5  | 199        | 97,5 | 204   | 100,0 |         |

Berdasarkan tabel 5 hubungan antara kondisi dasar kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD di peroleh  $p= 0,001 < 0,05$  yang berarti ada hubungan antara kondisi dasar kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD. Kontainer rumah yang kondisi dasar kontainernya bersih positif jentik *Aedes aegypti* ada 5 atau 2,5%. Sedangkan rumah yang kondisi dasar kontainernya tidak bersih tetapi positif jentik *Aedes aegypti* sebesar 15 rumah atau 83,3%.

Tabel 6.

Hubungan antara warna kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*

| Warna Kontainer | Positif (+) |      | Negatif(-) |      | Total |       | P value |
|-----------------|-------------|------|------------|------|-------|-------|---------|
|                 | F           | %    | F          | %    | F     | %     |         |
| Hitam           | 10          | 20,0 | 40         | 80,0 | 50    | 100,0 | 0,004   |
| Non Hitam       | 10          | 5,8  | 162        | 94,2 | 172   | 100,0 |         |

Berdasarkan tabel 6 hubungan antara warna kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD di peroleh  $p=0,004 < 0,05$  yang berarti ada hubungan antara warna kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD. Kontainer yang berwarna hitam yang positif jentik *Aedes aegypti* ada 20%. Sedangkan rumah yang warna kontainernya non hitam positif jentik *Aedes aegypti* 5,8%.

Tabel 7.

Hubungan antara penutup dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*

| Penutup Kontainer | Positif (+) |      | Negatif(-) |      | Total |       | P value |
|-------------------|-------------|------|------------|------|-------|-------|---------|
|                   | F           | %    | F          | %    | F     | %     |         |
| Ada               | 1           | 2,1  | 46         | 97,9 | 47    | 100,0 | 0,083   |
| Tidak ada         | 19          | 10,9 | 156        | 89,1 | 175   | 100,0 |         |

Berdasarkan tabel 7 hubungan antara keberadaan penutup kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD di peroleh  $p=0,083 > 0,05$  yang berarti tidak ada hubungan antara keberadaan penutup kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD. Keberadaan kontainer yang ada penutupnya positif jentik *Aedes aegypti* ada 1 kontainer atau 2,1%. Sedangkan rumah yang kontainernya tidak ada penutupnya positif jentik *Aedes aegypti* ada 19 kontainer atau 10,9%.

## PEMBAHASAN

Hubungan antara jenis kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*

Tempat perindukan nyamuk (breeding habit), tempat perindukan utama nyamuk berupa tempat-tempat penampungan air di dalam rumah maupun disekitar rumah yang disebut kontainer. Jenis kontainer yang paling banyak di temukan di masyarakat seperti bak mandi,

bak WC, drum, tempayan, tanki, ember, tempat minuman hewan, vas bunga perangkap semut, barang-barang bekas (ban, kaleng, botol, plastik) dan kontainer alamiah seperti lobang pohon, pelepah daun, tempurung kelapa, dan lain-lain.<sup>5</sup> Bak mandi adalah jenis kontainer yang paling umum di pakai di seluruh rumah baik di wilayah endemis dan non endemis DBD. Bak mandi yang kotor dan jarang di bersihkan menyebabkan kerak dan flek di dinding bak mandi sehingga memudahkan nyamuk untuk menempelkan telur di dinding bak mandi, kondisi kontainer yang demikian ini akan di sukai oleh nyamuk *Aedes aegypti*.<sup>6</sup> Berdasarkan hasil uji statistik *Chi Square* pada tabel 3 hubungan antara jenis kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD di peroleh  $p=0,001<0,05$  yang berarti ada hubungan antara jenis kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD.

Penelitian yang dilakukan oleh M. Hasyimi DKK (2008) mengenai tempat – tempat terkini yang disenangi untuk perkembangbiakan vektor DBD *Aedes sp.* Penelitian ini menemukan dari 137 kontainer yang di periksa presentase terbanyak jenis kontainer adalah bak mandi 39,4%, drum plastik 21,2%, ban bekas 19,7%, ember 8,7%, tempayan 5,8%, dispanser 1,4% dan vas bunga 0,7%.<sup>6</sup> Beda halnya penelitian yang di lakukan oleh Yunus Widjaja DKK (2006) mengenai tempat perkembangan jentik *Aedes aegypti* di Kota Palu. Jenis-jenis kontainer yang positif jentik *Aedes aegypti* yaitu bak mandi, bak wc, dispanser, kulkas, ember, vas bunga, drum, ban bekas, kolam, sumur dan tempayan. Bak mandi paling banyak ditemukan positif jentik *Aedes aegypti* (47%-67%).<sup>7</sup>

Pengetahuan mengenai penyakit, gejala dan tanda, cara penularan, cara pencegahan dan pengobatan sangat perlu di upayakan untuk mengurangi angka kesakitan dan kematian. Pengetahuan merupakan salah satu faktor risiko penularan penyakit DBD. Perilaku yang baik didasari oleh sikap dan pengetahuan yang baik. Pengetahuan individu membantu seseorang dalam menentukan perilaku seseorang dalam kehidupan sehari-hari.<sup>8</sup>

Perlu upaya dan kerjasama dalam mengatasi masalah DBD baik institusi kesehatan dan individu. Institusi kesehatan memiliki peran penting dalam menyampaikan informasi kesehatan, meningkatkan pengetahuan dan pembinaan terhadap individu dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan kemandirian masyarakat dalam menjaga kesehatan diri dan lingkungan di sekitarnya.<sup>9</sup>

Hubungan antara bahan dasar kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*.

Bahan dasar kontainer merupakan suatu bahan dasar pembuatan kontainer yang biasa di buat bahan dasar dalam pembuatan kontainer di rumah – rumah. Bahan dasar tersebut seperti semen, logam, tanah, keramik, plastik dsb.<sup>6</sup> Hasil penelitian menunjukkan rumah yang



menggunakan bahan kontainer semen dan tanah yang positif jentik *Aedes aegypti* ada 10. Sedangkan rumah menggunakan bahan kontainer keramik dan plastik yang positif jentik *Aedes aegypti* 10 rumah. Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher's Exact Test* pada tabel 4 hubungan antara bahan kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD di peroleh  $p= 0,001 < 0,05$  yang berarti ada hubungan antara bahan kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD.

Penelitian dilakukan oleh Eka Devia Ayuningtyas (2013) mengenai perbedaan keberadaan jentik *Aedes aegypti* berdasarkan karakteristik kontainer di daerah endemis DBD. Dari 55 rumah yang diperiksa dapat diketahui bahwa, 35 (63,6%) rumah menggunakan kontainer dari bahan semen dan tanah, dan 20 (36,4%) rumah menggunakan kontainer dari bahan keramik dan plastik dengan ( $p=0,004$ ).<sup>10</sup> Beda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Kisan D. Thete et al yang dilakukan di Kota Jalna India. Survei dilakukan selama musim hujan pada bulan Juni 2012 – Desember 2012. Total kontainer yang disurvei positif dengan larva nyamuk adalah wadah plastik, tangki beton, vas, botol, kaleng dan pot tanah. Kontainer dengan bahan plastik terdapat paling tinggi positif jentik di dalam ruangan 80% dan di luar ruangan 68% diikuti tanah logam semen. Sebanyak 1.893 larva nyamuk diidentifikasi morfologinya dengan menggunakan mikroskop yang teridentifikasi empat spesies yaitu *Aedes aegypti*  $n=1.514$  (79,98%), *Aedes albopictus*  $n= 9$  (1%), *Culex quinquefasciatus*  $n= 265$  (14%), *vishnui Culex*  $n= 95$  (5,02%). Studi ini menunjukkan bahwa nyamuk jenis *Aedes* dan *Culex* mampu berkembang biak di berbagai bahan maupun jenis kontainer.<sup>11</sup>

Tingginya persentase jentik *Aedes aegypti* pada kontainer berbahan semen dan tanah yang kasar juga berhubungan dengan ketersediaan makanan bagi jentik. Pada kontainer berbahan semen mikroorganisme yang menjadi bahan makanan larva lebih mudah tumbuh pada dindingnya dan nyamuk betina lebih mudah mengatur posisi tubuh pada waktu meletakkan telur, dimana telur secara teratur diletakkan diatas permukaan air, dibandingkan kontainer berbahan keramik dan plastik cenderung licin. Pada kontainer berbahan licin nyamuk tidak dapat berpegangan erat dan mengatur posisi tubuhnya dengan baik sehingga telur disembarkan di permukaan air dan menyebabkan mati terendam sebelum menetas. Dari temuan tersebut sebaiknya dalam pembuatan kontainer untuk memilih kontainer yang mudah di bersihkan.<sup>5</sup>

Hubungan antara kondisi dasar kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*.

Kondisi dasar kontainer merupakan kondisi dasar yang ada pada kontainer yang positif jentik *Aedes aegypti*. Kondisi dasar kontainer tersebut seperti tanah, berlumpur, semen,

plastik dsb. Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher's Exact Test* pada tabel 5 hubungan antara kondisi dasar kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD di peroleh  $p= 0,001 < 0,05$  yang berarti ada hubungan antara kondisi dasar kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD.

Penelitian yang dilakukan oleh Eka Devia Ayuningtyas (2013) mengenai perbedaan keberadaan jentik *Aedes aegypti* berdasarkan karakteristik kontainer di daerah endemis DBD diperoleh nilai  $p=0,039$  ( $p < 0,05$ ), yang berarti bahwa ada perbedaan keberadaan jentik *Aedes aegypti* berdasarkan kondisi air kontainer. Dari 45 rumah yang memiliki kontainer dengan air jernih 46,7% positif jentik *Aedes aegypti* dan 10 rumah yang memiliki kontainer dengan air yang keruh 10% positif *Aedes aegypti*.<sup>10</sup>

Berdasarkan hasil temuan di lapangan menunjukkan kondisi dasar kontainer yang kondisi dasar kontainernya bersih tetapi positif jentik *Aedes aegypti* sebesar 2,5% dan rumah yang kondisi dasar kontainernya bersih negatif jentik *Aedes aegypti* sebesar 97,5%. Sedangkan rumah yang kondisi dasar kontainernya tidak bersih tetapi positif jentik *Aedes aegypti* sebesar 83,3% dan rumah yang kondisi dasar kontainernya tidak bersih negatif jentik *Aedes aegypti* sebesar 16,7%. Dari temuan tersebut menunjukkan bahwa kondisi kontainer dasar bersih maupun tidak bersih merupakan tempat potensial sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*.

Tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* sangat dekat dengan manusia yang menggunakan air jernih/bersih sebagai kebutuhan sehari-hari. Oleh sebab itu, sangat dibutuhkan menjaga kebersihan kontainer yang digunakan, agar dapat meminimalisir perkembangan jentik nyamuk *Aedes aegypti* pada air jernih/bersih didalam kontainer yang digunakan. Kebersihan kontainer berkaitan dengan kegiatan pengurusan yang dilakukan minimal seminggu sekali. Hal ini dianjurkan untuk memutus siklus kehidupan nyamuk dalam air (10-12 hari) agar tidak mencukupi waktu bagi jentik nyamuk untuk mencapai dewasa.<sup>5</sup> Pengurusan dimaksud adalah membersihkan kontainer dengan cara menyikat dan mengganti air didalamnya dengan air yang bersih.

Hubungan antara warna kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*.

Warna kontainer merupakan warna kontainer yang berada di wilayah endemis dan non endemis DBD. Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher's Exact Test* pada tabel 6 hubungan antara warna kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD di peroleh  $p=0,004 < 0,05$  yang berarti ada hubungan antara warna kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD.

Penelitian yang dilakukan oleh M. Hasyimi DKK (2008) mengenai tempat – tempat terkini yang disenangi untuk perkembangbiakan vektor DBD *Aedes sp.* Ditinjau dari segi warna kontainer paling banyak habitat perkembangbiakan *Aedes aegypti* adalah warna hitam dan biru, masing-masing 30%.<sup>7</sup> Beda halnya dengan penelitian Anif Budiyanto (2012) tentang karakteristik kontainer jentik *Aedes aegypti* di lingkungan sekolah dengan hasil kontainer warna gelap yang positif jentik ada 48 kontainer atau 34,5% dan gelap negatif jentik ada 91 atau 65,5% sedangkan kontainer yang warna terang yang positif jentik ada 5 kontainer atau 14,% dan kontainer warna terang negatif jentik ada 17 atau 86%.<sup>12</sup>

Berdasarkan hasil temuan di lapangan menunjukkan warna kontainer di Kelurahan Jatisari presentase kontainer yang berwarna hitam sebesar 14,9% dan non hitam 86,1%. Sedangkan presentase warna kontainer di Kelurahan Pesantren sebesar 32,4% berwarna hitam dan non hitam 67,6%. Kontainer yang berwarna hitam positif jentik *Aedes aegypti* ada 10 kontainer atau 20% dan kontainer berwarna hitam yang negatif jentik *Aedes aegypti* ada 40 kontainer atau 80%.Sedangkan rumah yang warna kontainernya non hitam yang positif jentik *Aedes aegypti* ada 10 kontainer atau 5,8% dan kontainer non hitam yang negatif jentik *Aedes aegypti* ada 162 kontainer atau 94,2% dengan total kontainer berwarna non hitam sebesar 172 kontainer. Dari temuan tersebut menunjukkan bahwa warna kontainer berwarna hitam ada 20% positif dan non hitam 5,8% positif artinya kontainer berwarna hitam lebih di sukai sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*. Berdasarkan temuan tersebut hindari warna kontainer berwarna hitam.

Hubungan antara keberadaan penutup kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*.

Keberadaan penutup kontainer erat kaitannya dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Kegiatan PSN dengan pengelolaan lingkungan hidup yaitu 3M salah satunya dilakukan dengan menutup kontainer rapat-rapat agar nyamuk tidak dapat masuk untuk meletakkan telurnya. Nyamuk *Aedes aegypti* akan mudah untuk meletakkan telurnya pada kontainer yang terbuka. Keberadaan penutup kontainer di wilayah endemis yaitu Kelurahan Jatisari frekuensi kontainer yang ada penutupnya sebanyak 19,7% dan kontainer yang tidak ada penutupnya sebanyak 80,3%. Sedangkan frekuensi keberadaan penutup kontainer di wilayah non endemis DBD yaitu Kelurahan Pesantren sebanyak 22,9% ada penutupnya dan 77,1% tidak ada penutup kontainernya. Berdasarkan hasil uji statistik *Fisher's Exact Test* pada tabel 4.3.5 hubungan antara keberadaan penutup kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD di peroleh  $p=0,083 > 0,05$  yang berarti tidak ada hubungan antara keberadaan penutup kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di wilayah endemis dan non endemis DBD.

Penelitian lain oleh Eka Devia Ayuningtyas (2013) mengenai perbedaan keberadaan jentik *Aedes aegypti* berdasarkan karakteristik kontainer di daerah endemis DBD. Dari 55 rumah yang diperiksa dapat diketahui bahwa, sebanyak (72,7%) rumah menggunakan kontainer tanpa penutup dan (27,3%) rumah menggunakan kontainer ada penutup dengan ( $p=0.216$ ).<sup>10</sup> Beda halnya dengan penelitian oleh Anif Budiyanto (2012) tentang karakteristik kontainer jentik *Aedes aegypti* di lingkungan sekolahan. Dari 182 kontainer berisi air yang ditemukan hanya 22 buah (12%) dalam kondisi tertutup. Dalam penelitian ini ditemukan kontainer dalam kondisi tertutup namun masih ditemukan jentik dengan nilai  $p$  value=0,609.<sup>12</sup>

Berdasarkan penelitian di lapangan dari 222 kontainer total 90 rumah kontainer yang ada penutupnya ada 47 kontainer dan tidak ada penutupnya 175 kontainer. Keberadaan kontainer yang ada penutupnya positif jentik *Aedes aegypti* ada 1 sedangkan kontainer yang tidak ada penutupnya positif jentik *Aedes aegypti* ada 19 kontainer. Hal ini dapat terjadi dikarenakan pada saat penelitian kontainer dalam keadaan tertutup namun pada saat warga menggunakannya untuk keperluan sehari-hari kontainer tersebut dibiarkan terbuka selama beberapa lama sehingga nyamuk *Aedes aegypti* dapat meletakkan telurnya pada kontainer tertutup tersebut. Kontainer yang ada penutup namun positif jentik *Aedes aegypti* adalah gentong air untuk memasak yang sudah berpasangan dengan tutupnya dengan penutup plastik. Apabila kontainer yang berisi air ditutup dengan rapat sehingga nyamuk tidak dapat masuk untuk bertelur maka populasi nyamuk akan sedikit.

## **SIMPULAN**

Jenis kontainer yang paling banyak di wilayah endemis adalah bak mandi 38,5% dan di wilayah non endemis adalah ember 32,4%. Bahan dasar kontainer yang paling banyak di wilayah endemis adalah Keramik dan Plastik 90,6%, Semen dan Tanah 9,4% dan di wilayah non endemis Keramik dan Plastik 87,6%, Semen dan Tanah 12,4%. Kondisi dasar kontainer yang paling banyak di Wilayah endemis adalah bersih 89,7%, tidak bersih 10% dan di wilayah non endemis bersih 94,2% dan tidak bersih 5,8%. Warna kontainer yang paling banyak di wilayah endemis adalah non hitam 86,1%, hitam 14,9% dan di wilayah non endemis, non hitam 67,6%, hitam 32,4%. Keberadaan penutup kontainer yang paling banyak di wilayah endemis adalah tidak ada penutup 80,3%, ada penutup 19,7% dan di wilayah non endemis tidak ada penutup 77,1%, ada penutup 22,9%. Terdapat hubungan antara jenis kontainer ( $p=0,001 < 0,05$ ), bahan kontainer ( $p=0,001 < 0,05$ ), kondisi dasar kontainer ( $p=0,001 < 0,05$ ), warna kontainer ( $p=0,004 < 0,05$ ) dengan keberadaan jentik. Tidak terdapat hubungan antara keberadaan penutup dengan keberadaan jentik ( $p=0,083 > 0,05$ ).

Suhu di wilayah endemis memiliki suhu 29°-30° memiliki kategori suhu yang baik untuk perkembangan jentik dan di wilayah non endemis memiliki suhu 31°-32° kategori kurang baik untuk perkembangan jentik. Kelembaban udara di wilayah endemis dan non endemis memiliki kelembaban 45%-48% kategori kurang baik untuk perkembangan jentik..

## **SARAN**

### 1. Bagi Masyarakat Kelurahan Jatisari dan Kelurahan Pesantren

Jenis kontainer yang paling positif jentik *Aedes aegypti* adalah bak mandi untuk itu masyarakat disarankan untuk menggunakan jenis kontainer yang airnya sekali pakai habis seperti ember, bak, dsb. Jika ingin menampung air hendaknya untuk memakai tandon air yang tertutup rapat. Pemilihan bahan dasar kontainer hendaknya memilih bahan dasar yang mudah dibersihkan. Untuk kondisi dasar kontainer harus selalu bersih. Untuk warna kontainer hendaknya memilih warna selain hitam atau gelap. Selain itu diharapkan masyarakat selalu menutup kontainer, memperhatikan kondisi kontainer dan melakukan perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN DBD) dengan gerakan 3M Plus.

### 2. Bagi Dinas Kesehatan

Bagi Dinas Kesehatan, Puskesmas dan instansi terkait untuk melakukan sinkronisasi data kejadian penyakit DBD dan Angka Bebas Jentik (ABJ). Selain itu melakukan evaluasi dan pengendalian dengan perencanaan sistem penampungan air yang baik lebih ke aspek fisik seperti modifikasi tempat penampungan atau bahan air yang dilengkapi penutup.

### 3. Bagi Peneliti lain

Perlu adanya penelitian lanjutan dengan memperluas jumlah sampel penelitian, menambahkan variabel penelitian seperti kontainer alami, sumber air kontainer, letak kontainer dsb. Variabel yang tidak terdapat hubungan pada penelitian ini yaitu keberadaan penutup kontainer.

## **UCAPAN TERIMAKASIH**

Terima kasih penulis sampaikan kepada bapak atau ibu dosen bapak Suharyo M.Kes, ibu Dr. dr.Sri Andarini Indreswari, M.Kes dan bapak dr Zaenal Sugiyanto M.Kes , yang selalu membantu dan memberikan masukan - masukan dalam proses penyusunan artikel ilmiah ini. Dinas Kesehatan Kota Semarang, Puskesmas Mijen dan kaka' Meivita Gasurkes Jatisari dan Terima kasih kepada semua pihak terkait yang telah memberikan bantuan sehingga tersusunnya artikel ilmiah ini.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Widoyono, dr. *Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan, dan Pemberantasannya*. Erlangga. Jakarta. 2008
2. Indonesia. Kementerian Kesehatan RI. Sekretariat Jenderal. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2013*. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta. 2014
3. Jawa Tengah. Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. *Buku Saku Kesehatan Tahun 2013*. Dinkes Jateng. Semarang. 2014
4. Dinas Kesehatan Kota Semarang. *Profil Kesehatan Kota Semarang Tahun 2014*. Dinkes Kota Semarang 2014
5. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Vektor dan Reservoir Penyakit. *Modul Pelatihan Entomologi*. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia Badan Litbang Kesehatan. Salatiga. 2013
6. Hasyimi.M, Harmany Nanny, Pangestu. *Tempat-tempat Terkini Yang Disenagi Untuk Perkembangbiakan Vektor Demam Berdarah Aedes sp.* Media Litbang Kesehatan Volume XIX nomor 2. Jakarta. 2009
7. Widjaja Yunus, Anastasia Hayani, Made Agus, Risti. *Tempat Perkembangbiakan Jentik Aedes aegypti di Kota Palu*. Jurnal Vektor Penyakit. Loka Litbang P2B2 Domgala. Depkes RI. 2007
8. Soekidjo Notoatmodjo. *Pendidikan dan Perilaku Kesehatan*. PT Rineka Cipta. Jakarta. 2003
9. WHO. *Pencegahan dan Pengendalian Dengue dan Demam Berdarah*. Editor Bahasa Widiastuti Palupi. Jakarta. EGC. 2004
10. Devia Eka. *Perbedaan Keberadaan Jentik Aedes aegypti Berdasarkan Karakteristik Kontainer Di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue*. Semarang. 2013.
11. Kisan D. Thete et al. *Survey of container breeding mosquito larvae in Jalna City (M.S)*. Department of Zoology, J.E.S College Jalna. India. 2013
12. Budiyanto Anif. *Karakteristik Kontainer Terhadap keberadaan jentik Aedes aegypti Di Sekolah Dasara*. Jurnal Pembangunan Manusia Vol 6. No.1 Loka Litbang P2B2 Baturaja. Sumatera selatan 2012

## RIWAYAT HIDUP

Nama : Lubabul Aniq  
Tempat, tanggal lahir : Grobogan, 19April 1993  
Jenis Kelamin : Laki – laki  
Agama : Islam  
Alamat : Wates, Rt 05/02 Kecamatan Kedungjadi, Kabupaten Grobogan,  
Purwodadi.

Riwayat Pendidikan :

1. SD N02 Wates, tahun 1999-2005
2. SMP N 02 Tanggunharjo, tahun 2005-2008
3. SMA N 01 Gubug , tahun 2008-2011
4. Diterima di Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Dian Nuswantoro Semarang tahun 2011.