



Media Kemas (*Public Health Media*)

e-ISSN 2776-1339

<https://jom.htp.ac.id/index.php/kesmas>

HUBUNGAN KARAKTERISTIK SUMUR GALI DENGAN KEBERADAAN JENTIK NYAMUK *Aedes Aegypti* DI DESA SALO TIMUR KECAMATAN SALO TAHUN 2020

Imelda Rosita¹, Hastuti Marlina², Beny Yulianto³

^{1,2,3}STIKes Hang Tuah Pekanbaru

Korespondensi : Imeldarosita18@gmail.com

Histori artikel	Abstrak
<p><i>Received:</i> 24-11-2020</p> <p><i>Accepted:</i> 17-10-2021</p> <p><i>Published:</i> 02-12-2021</p>	<p>ABSTRAK</p> <p>Keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dalam sumur gali sebagai tempat penampungan air alamiah dapat dipengaruhi beberapa faktor. Keberadaan jentik <i>Aedes aegypti</i> dapat ditemukan pada genangan air bersih dan tidak mengalir, terbuka serta terlindung dari cahaya matahari. Lingkungan tempat penduduk adalah tempat perindukan nyamuk oleh karena itu masyarakat harus menjaga kebersihan lingkungan disekitar rumah dan tidak ada tempat atau media yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik sumur gali yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk <i>Aedes aegypti</i> di Desa Salo Timur Kecamatan Salo Tahun 2020. Jenis penelitian ini adalah <i>explanatory research</i> dengan pendekatan <i>cross sectional</i>. Populasi penelitian adalah sumur gali yang berada di Desa Salo Timur sejumlah 1033 sumur gali dan diperoleh 280 sampel. Pengambilan sampel menggunakan metode <i>Purposive Sampling</i>. Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan antara letak sumur gali (nilai $p=0,012$), keberadaan penutup sumur gali (nilai $p=0,000$), pH sumur gali (nilai $p=0,000$), dan Pencahayaan Sumur Gali (nilai $p=0,000$) dengan keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i>.</p> <p>Kata kunci : Jentik Nyamuk, <i>Aedes Aegypti</i>, Sumur gali</p> <p>ABSTRACT</p> <p><i>The larvae existence in dug wells where it is a place of collecting and saving water were influenced by some factors. The presence of Aedes aegypti mosquito larvae can be found in stagnant water that does not flow, open, and protected from sunlight. The environment where residents are breeding palces for mosquitoes is therefore the community must maintain the cleanliness of the environment around the house and there is no place or media that can become mosquito breeding places. The purpose of this study determined the characteristics of dug wells that could potentially become a breeding Aedes aegypti mosquito in Salo Timur Village, Salo District in 2020 This type of research was explanatory research which</i></p>

using cross sectional approach. The populations of this research were dug wells around in the village of East Salo with a total of 1033 dug wells and 280 samples were obtained. Sampling using the Purposive Sampling method. The results showed there was a relationship between the location of dug wells ($p = 0.012$), the presence of dug well cover ($p = 0,000$), pH of dug wells ($p = 0,000$) and dug well lighting ($p=0,000$) with the presence of *Aedes aegypti* mosquito larvae.

Keywords: *Aedes Aegypti*, mosquito larvae, dug well

Pendahuluan

Keberadaan jentik *Aedes aegypti* dapat ditemukan pada genangan air bersih dan tidak mengalir, terbuka serta terlindung dari cahaya matahari. Hasil ini sejalan dengan hasil penelitian nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak di tempat-tempat penampungan air di dalam rumah maupun di luar rumah pada tempat-tempat penampungan air yang dapat menampung air atau yang berpotensi sebagai tempat penampung air (Nadifa, 2016).

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue*. Penyakit yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes Spp*. Nyamuk yang paling cepat berkembang di dunia ini telah menyebabkan hampir 390 juta orang terinfeksi setiap tahunnya. Sementara itu menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2017 Indonesia dilaporkan sebagai Negara ke-2 dengan kasus DBD terbesar diantara 30 negara wilayah endemis (KemenKes RI,2018).

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditandai dengan demam mendadak 2 hingga 7 hari tanpa penyebab yang jelas, lemah/lesu, gelisah, nyeri ulu hati, disertai tanda perdarahan di kulit berupa bintik perdarahan (*petechiae*), lebam (*echymosis*) atau ruam (*purpura*), dan terkadang terjadi mimisan, berak darah, muntah darah, kesadaran menurun atau renjatan (*shock*) Virus *dengue* ditularkan antara orang-orang oleh nyamuk *Aedes* (Azhari, 2017).

Pengendalian tempat perindukan nyamuk di Indonesia saat ini lebih memfokuskan pada penutupan dan abatasi bak mandi, serta penguburan barang bekas disekitar rumah masyarakat. Sementara penampung lainnya belum mendapat perhatian yang memadai, padahal peluang untuk dijadikan sebagai habitat *Aedes aegypti* cukup besar, seperti tempat

minum burung, pot bunga, pelepah daun tanaman, talang air juga sumur (Jannah, 2017).

Tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* umumnya berupa tempat-tempat teduh dimana air tergenang. Air tempat nyamuk bertelur harus jernih, bukan air kotor, atau air yang langsung bersentuhan dengan tanah, melainkan air jernih yang berada dalam wadah dan tergenang tenang tak terusik. Keberadaan tempat perindukan sangat berperan dalam kepadatan vektor nyamuk *Aedes aegypti*, karena semakin banyak tempat perindukan maka akan semakin padat populasi nyamuk *Aedes aegypti*.

Di Provinsi Riau, jumlah kasus DBD yang dilaporkan pada tahun 2018 sebanyak 846 orang dan angka kematian sebanyak 6 orang (IR/Angka kesakitan = 12,44 per 100.000 penduduk dan CFR/Angka kematian = 0,7%). Bila dibandingkan dengan tahun 2017 terjadi penurunan kasus yang cukup signifikan dimana IR/Angka kesakitan sebesar 29,1 per 100.000 penduduk (Profil Kesehatan Provinsi Riau, 2018).

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang jumlah penderitanya semakin meningkat dan penyebarannya semakin luas. Walaupun angka kesakitan penyakit ini cenderung meningkat dari tahun ke tahun, sebaliknya angka kematian cenderung menurun karena semakin dini penderita mendapat penanganan oleh petugas kesehatan yang ada di daerah-daerah. Namun DBD sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan masyarakat di Provinsi Riau yang memerlukan perhatian serius dari semua pihak, mengingat penyakit ini sangat potensial untuk terjadi Kejadian Luar Biasa (KLB) dan merupakan ancaman bagi masyarakat luas (Profil Kesehatan Riau, 2018).

Data kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Provinsi Riau menurut jenis kelamin, kecamatan dan puskesmas tahun 2018 terdapat jumlah 846 kasus dengan kasus tertinggi di Kota Pekanbaru sebanyak 358 kasus, Indragiri Hilir 82 kasus, Rokan Hulu 72 kasus, Bengkalis 67 Kasus, Kampar 57 kasus, Indragiri hulu 27 Kasus, Siak 24 Kasus, dan Pelalawan 10 Kasus (Profil Kesehatan Riau 2018).

Di Kabupaten Kampar pada tahun 2019 terdapat Jumlah 346 kasus DBD dengan kasus tertinggi terjadi di Kecamatan Kampar sebanyak 68 kasus, di Kecamatan Bangkinang 32 kasus, Kecamatan Tapung II sebanyak 34 kasus, Kecamatan Tambang 25 kasus, dan Kecamatan Salo sebanyak 17 kasus.

Faktor yang berpotensi dalam perkembangbiakan DBD melalui tempat potensial nyamuk *Aedes aegypti* adalah sumur yang terbuka dengan bahan semen dan memiliki ukuran besar. Sumur merupakan tempat sarana air bersih bagi masyarakat dan digunakan oleh

masyarakat, tetapi dengan adanya sumur yang tidak atau belum diperhatikan dengan seksama akan dapat menjadi tempat perindukan nyamuk.

Sumur gali adalah sarana air bersih yang paling dibutuhkan sebagian besar oleh masyarakat, maka hal ini perlu diwaspadai dikarenakan air pada sumur gali dapat menjadi tempat perindukan oleh nyamuk atau sarang insekta yang dapat membawa dan menyebarkan penyakit-penyakit. Insekta tersebut adalah vektor penyakit. Salah satu vektor yang tempat perindukannya didalam, sarana air bersih adalah nyamuk *Aedes aegypti* penyebab DBD (Demam Berdarah *Dengue*), Beberapa tempat yang dapat dijadikan sarang yaitu jambangan bunga, kaleng bekas, potongan bambu yang terisi air hujan, sampai reservoir air bersih yang tidak tertutup. Adapun karakteristik sumur gali yang dapat mempengaruhi perkembangan nyamuk *Aedes* baik dari faktor fisik sumur (letak, kedalaman dan tipe) maupun faktor air sumur (pH, kelembaban, kandungan bahan organik dan volume air).

Berdasarkan penelitian Jannah tahun 2017 diketahui dari 33 sumur gali yang diperiksa, terdapat 9 sumur gali yang positif jentik nyamuk *Aedes spp*; dari 9 sumur gali yang positif jentik *Aedes spp*, ditemukan 7 sumur gali positif jentik nyamuk *Aedes aegypti* dan 2 sumur gali positif jentik nyamuk *Aedes albopictus*. Dalam penelitian Fauziah tahun 2012 tentang karakteristik sumur gali yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk yaitu letak seumur gali yang terletak di dalam rumah warga lebih rentan disukai nyamuk untuk bertelur, keberadaan penutup permukaan sumur akan mempengaruhi kemudahan nyamuk untuk masuk dan meletakkan telurnya, kedalaman sumur gali berpotensi sebagai tempat perindukan nyamuk karena akan mempengaruhi suhu dan kelembaban sumur, pH air sumur gali dalam kondisi netral berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk, penggunaan sumur gali bila tidak digunakan akan berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk dimana air sumur dalam kondisi tergenang dan bahan dinding sumur gali yang terbuat dari semen lebih berpengaruh terhadap keberadaan jentik dikarenakan bahan semen lebih mudah ditumbuhi lumut dan mempengaruhi refleksi cahaya sehingga akan membuat refleksi cahaya rendah dan suhu dalam air menjadi rendah.

Berdasarkan *survey* awal dan observasi yang telah dilakukan di 10 (Sepuluh) sumur milik masyarakat di kelurahan Salo Timur, di peroleh 3 (tiga) sumur terdapat jentik dan 7 (tujuh) sumur tidak terdapat jentik. Sehingga keberadaan sumur gali di Desa Salo Timur dapat menjadi peluang bagi perindukan nyamuk. Sumur yang ada dirumah masyarakat berada didalam rumah, hal ini dapat mempengaruhi kondisi sumur menjadi gelap karena kurangnya cahaya yang masuk kedalam rumah. Adapun kedalaman sumur yang dimiliki oleh masyarakat yaitu 10-15 meter dari permukaan tanah, terdapat pula penutup pada 8 (delapan) sumur

tersebut dimana salah satunya berbahan kayu dan terdapat jentik, Meskipun 2 (dua) sumur tidak terdapat penutup, akan tetapi sumur tersebut terdapat jentik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui karakteristik sumur gali yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Salo Timur Kecamatan Salo

Metode

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April s/d Juli 2020 Di Desa Salo Timur Kecamatan Salo di wilayah Kerja Puskesmas Salo. Subjek penelitian ini adalah 280 sumur gali milik warga desa Salo Timur Kecamatan Salo. Jenis Penelitian ini adalah kuantitatif dengan desain observasional analitik untuk mengetahui seberapa besar hubungan variabel yang ada dan penelitian ini bersifat kuantitatif. Pendekatan yang digunakan adalah *cross sectional* yang merupakan rancangan penelitian dengan melakukan pengukuran atau pengamatan pada saat yang bersamaan.

Hasil

Hasil penelitian ini dilakukan pada 280 warga yang memiliki sumur gali di Desa Salo Timur Kecamatan Salo berdasarkan tabel 1 letak sumur gali di dalam rumah berjumlah 248 (88,6%) dan diluar rumah 32(11,4%), berdasarkan Kedalaman Sumur ≤ 5 Meter berjumlah 7 (2,5%) dan 5-10 meter 273 (97,5%), berdasarkan keberadaan penutup 151 sumur gali tidak memiliki penutup (53,9%), dan 129 sumur gali memiliki penutup (46,1%), berdasarkan bahan dinding sumur 267 sumur gali berbahan dinding semen (95,4%), dan 13 sumur gali bahan dinding tidak semen (4,6%), berdasarkan pH (Derajat Keasaman)air sumur gali ,112 air sumur gali yang memiliki keasaman (pH) < 7 (40%), dan 168 memiliki derajat keasaman (pH) 7 atau netral (60%), berdasarkan penggunaan sumur gali 279 sumur gali masih digunakan (99,6%) dan 1 sumur gali tidak digunakan (0,4%), berdasarkan kejernihan air sumur gali 266 air sumur gali jernih (95%), dan 14 air sumur gali keruh (5%), berdasarkan pencahayaan sumur 129 sumur gali dengan pencahayaan ≤ 50 Lux (46,1%), dan 151 sumur gali dengan pencahayaan > 50 Lux (53,9%) dan berdasarkan Keberadaan tanaman pada sumur gali , 1 ada tanaman terdapat di sumur gali (0,4%) , dan 279 sumur gali tidak ada terdapat tanaman (99,6%).

Berdasarkan letak sumur gali dari 248 sumur didalam rumah terdapat jentik 71 sumur (28,6%), dan 177 sumur tidak terdapat jentik (71,4%), sedangkan dari 32 sumur yang terletak diluar rumah yaitu 2 sumur terdapat jentik (6,2%) dan 30 sumur tidak terdapat jentik (93,8%), berdasarkan kedalaman sumur gali dengan keberadaan jentik yaitu dari 7 sumur yang

memiliki kedalaman <5 meter terdapat jentik 3 sumur (42,9%), dan 4 sumur gali tidak terdapat jentik (57,1%), sedangkan dari 273 sumur yang memiliki kedalaman 5-10 meter yaitu 70 sumur terdapat jentik (25,6%) dan 203 sumur tidak terdapat jentik (74,4%), berdasarkan keberadaan penutup pada sumur gali dengan keberadaan jentik yaitu dari 151 sumur tidak ada penutup terdapat jentik 23 sumur (15,2%), dan 128 tidak terdapat jentik (84,8%), sedangkan dari 129 sumur yang tidak memiliki penutup yaitu 50 sumur terdapat jentik (38,8%) dan 79 sumur tidak terdapat jentik (61,2%), berdasarkan bahan dinding sumur gali dengan keberadaan jentik yaitu dari 267 sumur yang berbahan semen terdapat jentik 72 sumur (27%), dan 195 sumur gali tidak terdapat jentik (73,2%), sedangkan dari 13 sumur yang berbahan tidak semen yaitu 1 sumur terdapat jentik (7,7%) dan 12 sumur tidak terdapat jentik (92,3%).

Berdasarkan derajat keasaman (pH) air sumur gali dengan keberadaan jentik yaitu dari 112 sumur yang memiliki derajat keasaman <7 terdapat jentik 53 sumur (47,3%), dan 59 sumur gali tidak terdapat jentik (52,7%), sedangkan dari 168 sumur yang memiliki derajat keasaman pH 7 yaitu 20 sumur terdapat jentik (11,9%) dan 148 sumur tidak terdapat jentik (88,1%), berdasarkan penggunaan sumur gali dengan keberadaan jentik yaitu dari 279 sumur yang masih digunakan terdapat jentik 73 sumur (26,1%), dan 206 sumur gali tidak terdapat jentik (73,8%), sedangkan dari 1 sumur yang tidak digunakan yaitu tidak ada sumur terdapat jentik (100%), berdasarkan kejernihan air sumur gali dengan keberadaan jentik yaitu dari 266 air sumur yang jernih terdapat jentik 71 sumur (26,7%), dan 195 sumur gali tidak terdapat jentik (73,3%), sedangkan dari 14 sumur air sumur yang keruh yaitu 2 sumur terdapat jentik (14,3%) dan 12 sumur tidak terdapat jentik (85,7%).

Berdasarkan pencahayaan sumur gali dengan keberadaan jentik yaitu dari 129 sumur yang memiliki pencahayaan ≤ 50 Lux terdapat jentik 49 sumur (38%), dan 80 sumur gali tidak terdapat jentik (62%), sedangkan dari 151 sumur yang memiliki pencahayaan > 50 Lux yaitu 24 sumur terdapat jentik (15,9%) dan 127 sumur tidak terdapat jentik (84,1%), berdasarkan, keberadaan tanaman pada sumur gali dengan keberadaan jentik yaitu dari 1 sumur yang ada tanaman tidak terdapat jentik 1 sumur (100%), dan dari 279 sumur yang tidak ada tanaman yaitu 73 sumur terdapat jentik (26,1%) sedangkan 206 sumur tidak terdapat jentik (73,8%).

Hal ini terlihat pada tabel 1 berikut :

Tabel 1 Analisis Data Univariat

Karakteristik Gali	Sumur	Frekuensi	Presentase (%)
Letak Sumur Gali			
Didalam Rumah		248	88,6
Diluar Rumah		32	11,4
Kedalaman Sumur gali			
≤ 5 Meter		7	2,5
5-10 Meter		273	97,5
Keberadaan Penutup			
Tidak ada		151	53,9
Ada penutup		129	46,1
Bahan Dinding			
Semen		267	95,4
Tidak Semen		13	4,6
Derajat Keasaman (pH) air			
<7 (Asam)		112	40
7 (Netral)		168	60
Penggunaan Sumur Gali			
Digunakan		1	0,4
Tidak digunakan		279	99,6
Kejernihan Air Sumur Gali			
Jernih		266	95
Keruh		14	5
Pencahayaan Sumur			
≤ 50 Lux		129	46,1
> 50 Lux		151	53,9
Keberadaan Tanaman			
Ada tanaman		1	0,4
Tidak ada		279	99,6

Berdasarkan uji statistik bivariat yang telah dilakukan, terdapat hubungan Terdapat hubungan dengan karakteristik letak sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk Aedes aegypti di Desa Salo Timur ($p=0,012$), Terdapat hubungan dengan karakteristik keberadaan penutup sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk Aedes aegypti di Desa Salo Timur ($p=0,000$), Terdapat hubungan dengan karakteristik Derajat Keasaman (pH) air sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk Aedes aegypti di Desa Salo Timur ($p=0,000$), Terdapat hubungan dengan karakteristik pencahayaan sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk Aedes aegypti di Desa Salo Timur ($p=0,000$) dan tidak terdapat hubungan dengan karakteristik Kedalaman, Bahan dinding, penggunaan Sumur Gali, Kejernihan, dan

keberadaan tanaman sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Salo Timur. Hal ini terlihat pada tabel 2 berikut :

Tabel 2 Analisis Data Bivariat

No	Karakteristik sumur gali	Keberadaan Nyamuk		Jentik		Total		<i>P</i> _{value}	<i>P</i> _{value} POR (95% CI)
		Ada		Tidak Ada		N	%		
		N	%	n	%				
1	Letak Sumur	71	28,6	177	71,4	24	100	0,012	0,166 (0,39- 0,714)
	-Didalam rumah					8			
	-Diluar rumah	2	6,2	30	93,8	32	100	0,382	0,460 (0,100- 2.105)
	Kedalaman	3	42,9	4	57,1	7	100		
2	-<5 Meter							0,000	3.522 (1.996- 6.215)
	-5-10 Meter	70	25,6	20	74,4	273	100		
3	Keberadaan penutup					151	100	0,195	0,226 (0,029- 1.767)
	-Tidak Ada penutup	23	15,2	12	84,8				
4	-Ada penutup	50	38,8	79	61,2	129	100	0,000	0,150 (0,083- 0,273)
	Bahan dindign					267	100		
5	-Semen	72	27	19	73			0,000	0,150 (0,083- 0,273)
	-Tidak Semen	1	7.7	12	92,3	13	100		
5	pH air							0,000	0,150 (0,083- 0,273)
	-<7	53	47,3	59	52,7	112	100		

	-pH 7	20	11,9	14	88,1	168	100		
				8					
6	Penggunaan sumur					279	100	1,00	1.354
	-	73	26,1	20	73,8				(1.263- 1.452)
	Digunakan			6					
	-Tidak digunakan	0	0	1	100	1	100		
7	Kejernihan air					266	100	0,532	0,458
	-Jernih	71	26,7	19	73,3				(0,100- 2.096)
				5					
	-Keruh	2	14,3	12	85,7	14	100		
8	≤50 Lux	49	38	80	62	129	100	0,00	0,309
	>50 Lux	24	15,9	12	84,1	151	100		(0,176- 0,542)
				7					
9	Keberadaan tanaman					1	100	1,00	1.354
	-Ada	0	0	1	100				(1.263- 1.452)
	-Tidak ada	73	26,1	20	73,8	279	100		
				6					

PEMBAHASAN

A. Keberadaan Jentik

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan 280 sumur yang diperiksa di Desa Salo Timur ditemukan keberadaan jentik nyamuk aedes aegypti sebanyak 73 sumur gali dan 207 sumur tidak terdapat jentik. Jentik nyamuk didapatkan dengan menggunakan Larvatrap yaitu dengan cara percidukan ke sumur gali dengan pengulangan 3 kali percidukan.

Hasil dari penelitian ini sejalan dengan hasil yang telah dilakukan oleh Said (2012), bahwa ditemukan jentik nyamuk disumur gali milik warga. Hal ini dikarenakan sumur

merupakan salah satu jenis tempat perindukan nyamuk permanen (merupakan buatan manusia) yang berisi air.

B. Hubungan Karakteristik Letak Sumur Gali Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, letak sumur gali yang terdapat jentik mayoritas berada didalam rumah, hal ini dikarenakan rumah masyarakat pada daerah Desa Salo Timur merupakan lokasi perumahan yang saling berdekatan, tersusun agak rapat satu sama lain, sumur dibuat dari bahan semen sehingga lokasi lembab dan gelap. Selain itu, adanya penampungan air yang berdekatan dengan keberadaan sumur yang berada di bagian dapur merupakan tempat kegiatan sehari-hari keluarga seperti memasak, mencuci, dan mandi. Sifat nyamuk *Aedes* menyukai tempat yang gelap dan air bersih sebagai tempat perkembangbiakannya.

Hasil penelitian ini mendapatkan hasil dari uji statistic dengan menggunakan uji chi-square yang diperoleh nilai $p = 0,012$. Hal ini berarti $p < \alpha (0,05)$. Dengan demikian, H_0 ditolak yang berarti bahwa terdapat hubungan antara letak sumur gali dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di Desa Salo Timur.

Letak tempat penampungan air merupakan keadaan dimana wadah yang menampung air baik untuk keperluan sehari-hari maupun bukan untuk keperluan sehari-hari diletakkan baik di dalam maupun di luar rumah.

Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian di Desa Saung Naga oleh Milana Salim (2005) yang menunjukkan bahwa berdasarkan letak kontainer, diperoleh container yang terletak didalam rumah berpeluang lebih besar untuk terdapat jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebesar 75 %. Dalam pada penelitian ini jentik nyamuk *Aedes aegypti* lebih banyak ditemukan jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebanyak 28,6 % didalam rumah karena dipengaruhi oleh kondisi rumah yang gelap karena kurangnya pencahayaan didalam rumah sehingga udara didalam rumah pun lembab. Hasil ini sesuai dengan penelitian oleh Budiyanto (2011) yang menyatakan bahwa nyamuk *Aedes aegypti* lebih suka ditemukan didalam gedung atau rumah dan nyamuk *Aedes albopictus* lebih senang beristirahat diluar gedung atau rumah.

C. Karakteristik Kedalaman Sumur Gali Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Berdasarkan hasil uji statistik Chi-Square diperoleh nilai p sebesar 0,382 ($p > 0,005$) sehingga dapat dikatakan tidak ada hubungan antara kedalaman sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Menurut Waluyo (2009) yang dikutip oleh Jannah

(2015), asal sumber air bersih pada sumur gali yaitu dari lapisan kedua didalam tanah, kedalamannya dari permukaan tanah biasanya 5-15 meter bahkan lebih dengan tinggi bibir minimal 80 meter dari lantai serta dinding sumur sedalam 3 meter dari lantai, dimana pengambilan air dengan tangan, pompa listrik atau ember.

Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian di Yogyakarta pada tahun 2001 yang menunjukkan kedalaman sumur akan menjadi kendala bagi nyamuk *Aedes aegypti* untuk meletakkan telurnya (Gionar, 2001). Pada penelitian ini diperoleh kedalaman sumur gali 10,1-15 meter terdapat jentik nyamuk *Aedes aegypti* yaitu sejumlah 70 dari 273 sumur, serta kedalaman < 5 meter terdapat jentik yaitu jumlah dari 3 dari 7 sumur.

D. Hubungan Karakteristik Keberadaan Penutup Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada sumur gali yang tidak ada penutup diketahui adanya jentik, nyamuk betina tertarik pada air sumur yang terbuka, yang memudahkan nyamuk untuk masuk dan berkembangbiak ditempat tersebut.

Sumur yang ada penutup yang terdapat jentik, dikarenakan kondisi penutup yang berupa susunan kayu yang tidak terlalu rapat, sehingga masih ada celah untuk nyamuk masuk kedalam sumur. Adapun bahan yang digunakan sebagai penutup yaitu seng, papan kayu, dan triplek.

Pada penelitian ini sumur gali yang memiliki penutup namun positif jentik *Aedes aegypti* karena pada saat warga menggunakan untuk keperluan sehari-hari sumur tersebut dibiarkan terbuka selama beberapa lama sehingga nyamuk *Aedes aegypti* dapat meletakkan telurnya pada sumur gali tersebut. Menurut Medronho (2009) salah satu cara pencegahan vektor *Aedes aegypti* dirumah tangga adalah penggunaan penutup pada kontainer sebagai tempat penyimpanan air untuk mencegah kontainer menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*. Dengan demikian, penggunaan penutup pada sumur gali dapat mencegah ditemukannya jentik nyamuk *Aedes aegypti* (Said,2011).

E. Hubungan Karakteristik Bahan Dinding Sumur Gali Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan uji stastistik *Chi-Square* diperoleh *P value* = 0,195 ($p>0,05$), sehingga dikatakan tidak ada hubungan antara bahan dinding sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

Penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian oleh Badrah dan Hidayah (2011) di Kabupaten Penajam Paser Utara juga menyatakan bahwa ada hubungan antara bahan kontainer dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* ($p=0,001$). Hal ini menunjukkan bahwa jentik nyamuk *Aedes aegypti* lebih menyukai tempat penampungan yang tidak kontak langsung dengan tanah (Depkes RI, 2007).

F. Hubungan Karakteristik Derajat Keasaman (pH) Air Sumur Gali Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Berdasarkan hasil uji statistik Chi Square diperoleh nilai p sebesar 0,000 ($p<0,05$) dapat dikatakan bahwa ada hubungan antara pH air sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Hal ini selaras dengan hasil penelitian Hidayat C, dkk (1997) tentang pengaruh pH air perindukan terhadap perkembangbiakan *Aedes aegypti* yaitu pada pH air pada pH 7 lebih banyak didapati *Aedes aegypti* pradewasa dari pada pH asam atau basa. Dari hasil penelitian di lapangan, kondisi pH air sumur di Desa Salo menunjukkan 47,3% sumur gali yang positif jentik nyamuk *Aedes aegypti* memiliki pH air yang nyaman untuk tempat hidup jentik nyamuk *Aedes aegypti* yaitu berkisar antara 6,98,0.

Pada derajat keasaman (pH) air perindukan adalah salah satu faktor penentu kelangsungan hidup dan pertumbuhan jentik *Aedes aegypti*, dikarenakan jentik akan mati pada $pH \leq 3$ dan ≥ 12 (Sayoni, 2011). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan yang dilakukan Fauziah (2012) pH air sumur yang diperiksa yaitu pada kondisi netral lebih banyak ditemukan jentik nyamuk dibandingkan Ph asam atau basa.

Hasil penelitian ini sesuai pula dengan hasil penelitian di Yogyakarta oleh Gionar (2001) menyatakan bahwa bahwa nyamuk *Aedes aegypti* di dalam sumur dapat bertahan hidup pada pH air sumur yang netral yaitu pada pH 6,9-8,0. Dengan demikian perlu memperhatikan kondisi air sumur gali tidak hanya pada karakteristik sumur gali dari segi konstruksinya, namun kondisi tingkat keasamaan pada air sumur gali perlu diperhatikan (Gionar, 2001).

G. Hubungan Karakteristik Penggunaan Sumur Gali Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai p sebesar 1,00 ($p> 0,05$) sehingga tidak ada ada hubungan antara penggunaan sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Sebagian besar sumur gali masih di gunakan oleh masyarakat, dengan memanfaatkan ataupun menggunakan pompa air sebagai alat pengambilan air sumur untuk dipergunakan kegiatan sehari-hari

Penelitian Syahribuan, dkk (2010) menyatakan bahwa *Aedes aegypti* dapat hidup dan berkembangbiak pada sumur yang sering maupun jarang digunakan. Sebagian besar sumur gali warga yang masih digunakan, warga masih memanfaatkan atau menggunakan pompa air sebagai alat pengambilan air sumur untuk digunakan sebagai kebutuhan sehari-hari yaitu sebesar 72%.

H. Sumur Gali Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Berdasarkan uji statistik diperoleh nilai p sebesar 0,532 ($p > 0,05$) sehingga dalam penelitian ini diperoleh hasil tidak ada hubungan antara kejernihan air sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*.

Berdasarkan bionomiknya, nyamuk *Aedes aegypti* tidak suka meletakkan telurnya pada air yang kotor/keruh serta bersentuhan langsung dengan tanah (Depkes RI, 2007). Menurut penelitian Syahribuan, dkk pada tahun 2010 menyatakan bahwa *Aedes aegypti* dapat hidup dan berkembangbiak pada kondisi air sumur yang bersih atau kotor. Pada penelitian ini, 71 sumur gali yang positif jentik nyamuk *Aedes aegypti* seluruhnya menunjukkan bahwa nyamuk *Aedes aegypti* terdapat pada kondisi air yang jernih. Hal menyukai genangan air yang tenang dan jernih.

I. Hubungan Karakteristik Pencahayaan Sumur Gali Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Berdasarkan hasil uji statistik yaitu uji Chi Square diperoleh nilai p sebesar 0,00 ($p < 0,05$) dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan antara pencahayaan sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Penelitian ini sama dengan teori WHO yang dikutip oleh Sukawinangsih dan Cahyani (2010), bahwa intensitas cahaya merupakan faktor utama yang mempengaruhi bionomik nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan penular demam berdarah yaitu intensitas cahaya yang rendah (≤ 50 lux) merupakan kondisi yang baik bagi nyamuk.

Dari hasil penelitian di lapangan, dari 129 sumur gali yang memiliki pencahayaan ≤ 50 lux, sumur gali yang positif jentik nyamuk *Aedes aegypti* sebesar 38%. Nyamuk *Aedes aegypti* yang suka berkembang biak pada genangan air yang terlindung, tidak kena sinar matahari langsung (Depkes RI, 2007). Sehingga keadaan sumur gali agar tidak dalam kondisi yang memiliki tingkat kelembaban yang tinggi, bahkan suhu yang optimum yang membuat nyaman jentik nyamuk *Aedes aegypti* untuk tinggal dan tumbuh menjadi pupa hingga dewasa (Badrah, 2011).

J. Hubungan Karakteristik Keberadaan Tanaman Pada Sumur Gali Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*

Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai p sebesar 1,00 ($p > 0,05$) sehingga dikatakan tidak ada ada hubungan antara keberadaan tanaman sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Berdasarkan penelitian di lapangan, sumur gali yang ada tanaman didalamnya hanya ada 1 serta sumur gali yang positif jentik *Aedes aegypti*, tidak terdapat tanaman di dalam sumur. Hal ni dapat terjadi karena ada pengaruh lainnya yang menjadi faktor keberadaan tanaman di dalam sumur yaitu letak dan pencahayaan pada sumur gali. Sumur gali yang positif jentik nyamuk *Aedes aegypti* yang terletak didalam rumah Sebesar 26,1% sumur gali tersebut memiliki pencahayaan yang rendah yaitu <50 lux. Hal ini mempengaruhi keberadaan tanaman untuk dapat tumbuh dan berkembang di dalam sumur karena kondisi sumur gali yang terletak di dalam rumah sehingga memiliki pencahayaan yang kurang menyebabkan tumbuhan tidak dapat hidup dan berkembang di dalam sumur gali. Sumber makanan tumbuhan atau tanaman diperoleh dari hasil fotosintesis yang dilakukan pada siang hari dengan bantuan sinar matahari (Depkes RI, 2007).

Simpulan

Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: Terdapat hubungan dengan karakteristik letak sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Salo Timur Kecamatan Salo Tahun 2020, Terdapat hubungan dengan karakteristik keberadaan penutup sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Salo Timur Kecamatan Salo Tahun 2020, Terdapat hubungan dengan karakteristik Derajat Keasaman (pH) air sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Salo Timur Kecamatan Salo Tahun 2020, Terdapat hubungan dengan karakteristik pencahayaan sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Salo Timur Kecamatan Salo Tahun 2020, dan Tidak terdapat hubungan dengan karakteristik Kedalaman, Bahan dinding, penggunaan Sumur Gali, Kejernihan, dan keberadaan tanaman sumur gali dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di Desa Salo Timur Kecamatan Salo Tahun 2020.

Daftar Pustaka

- Ariani, Ayu Putri. (2016). Demam Berdarah Dengue (DBD). Yogyakarta : Nuha Medika.
- Bandrah, S & Nurul H. (2011). Clinical Profile and Outcome Of Dengue Fever and Dengue Haemorrhagic Fever In Paediatric Age Group With Special Reference To Who Guidelines (2012) On Fluid Management Of Dengue Fever Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman. Volume 1, Nomor 2
- Bhave, S, dkk. (2015). Profil Klinis dan Hasil Demam Berdarah dan DBD Demam Haemorrhagik dalam Kelompok Umur Pediatric dengan Spesial Referensi Untuk Panduan WHO (2012) Tentang Manajemen Fluida dari Demam Berdarah. International Journal of Research. Volume 3, Issue 4, 196-201
- Candra, B.(2016). Pengantar Kesehatan Lingkungan. Jakarta : Buku Kedokteran
- Dinkes Provinsi Riau. (2016). Profil Kesehatan Provinsi Riau. Pekanbaru : Dinas Kesehatan Provinsi Riau
- Fauziah,A,N. (2012). Karakteristik Sumur Gali Dan Keberadaan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti. 8(1), 81–87.
- Farnesi, L. C., Brito, J. M., Linss, J. G., Pelajo-Machado, M., Valle, D., & Rezende, G. L. (2012). Physiological and morphological aspects of Aedes aegypti developing larvae: Effects of the chitin synthesis inhibitor novaluron. PLoS ONE, 7(1)
- Ferede, G., Tiruneh, M., Abate, E., Kassa, W. J., Wondimeneh, Y., Damtie, D., & Tessema, B. (2018). Distribution and larval breeding habitats of Aedes mosquito species in residential areas of northwest Ethiopia. Epidemiology and Health, 40
- Fitri Nadifah , Nurlaili Farida Muhajir, D. A., & Lobo, M. D. O. (2016). Identifikasi Larva Nyamuk. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, Vol 10 No., 172–178. <https://doi.org/10.24893/jkma.10.2.172-178.2016>
- Fatmawati, T., S. Ngabekti, dan B. Priyono. 2014. Distribusi dan kelimpahan populasi Aedes spp di kelurahan Sukorejo Gunungpati Semarang berdasarkan peletakan ovitrap. Unnes Journal of Life Science. 3(2).
- Ibrahim, E., Hadju, V., Nurdin, A., & Ishak, H. (2016). Effectiveness of Abatezation and Fogging Intervention to the Larva Density of Aedes Aegypti Dengue in Endemic Areas of Makassar City. International Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR), 30(3), 225–264.
- Indonesia, M. K. (2018). Analisis Faktor Keberadaan Vektor Penular DBD melalui Identifikasi Tempat Potensial Perkembangbiakan Nyamuk Aedes Sp . Di Desa Gergunung , Kabupaten Klaten , Jawa Tengah. 6(April).

- Janah, M., & Paweng, E. T. (2017). Karakteristik Sumur Gali dan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti*. *HIGEIA Journal*, 1(1), 8–14.
- Katiho, A. S., Joseph, W., & Malonda, N. (2016). Gambaran Kondisi Fisik Sumur Gali di Tinjau dari Aspek Kesehatan Lingkungan dan Perilaku Pengguna Sumur Gali di Kelurahan Sumompo Kecamatan Tuminting Kota Manado. *Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 28–35.
- Kemendes R.I (2018). Profil Kesehatan Indonesia. Jakarta : Kementerian Kesehatan RI
- Kemendes R.I (2016) Profil Kesehatan Kabupaten Kampar. Kampar :Dinkes Kampar
- Madulara, M. D., Francisco, P. A. B., Nawang, S., Arogancia, D. C., Cellucci, C. J., Rapp, P. E., & Albano, A. M. (2010). Eeg Transfer Entropy Tracks Changes in Information. 1(1), 1–5.
- Martini, M. (2019). Incidence of Dengue Hemorrhagic Fever (Dhf) in Semarang Coastal Area: Epidemiology Descriptive Case and Bionomic Vektor. *Indonesian Journal of Tropical and Infectious Disease*, 7(6), 144.
- Masriadi. (2017). Epidemiologi Penyakit Menular. Depok : PT Raja Grafindo Persada
- Nadifah, F., Farida Muhajir, N., Arisandi, D., & D. Owa Lobo, M. (2017). Identifikasi Larva Nyamuk Pada Tempat Penampungan Air Di Padukuhan Dero Condong Catur Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(2), 172.
- Nguyen, L. A. P., Clements, A. C. A., Jeffery, J. A. L., Yen, N. T., Nam, V. S., Vaughan, G., Shinkfield, R., Kutcher, S. C., Gatton, M. L., Kay, B. H., & Ryan, P. A. (2011). Abundance and prevalence of *Aedes aegypti* immatures and relationships with household water storage in rural areas in southern Viet Nam. *International Health*, 3(2), 115–125.
- Notoatmodjo, S. (2012). Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta : Rineka Cipta
- Purbowarsito, H. 2011. Uji bakteriologis air sumur di Kecamatan Semampir Surabaya. Tesis. Program Pascasarjana, Universitas Airlangga, Surabaya.
- Ramadhani, N., Nurhayati, N., & Ismail, D. (2017). Hubungan Karakteristik Tempat Perindukan dengan Keberadaan Vektor Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Jati Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(2), 331.
- Ramasamy, R., Surendran, S. N., Jude, P. J., Dharshini, S., & Vinobaba, M. (2011). Larval development of *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* in peri-urban brackish water and its implications for transmission of arboviral diseases. *PLoS Neglected Tropical Diseases*, 5(11).
- Said, G.P.S (2012). Survei Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes spp* Pada Sumur Gali Milik Warga Di Kelurahan Bulusan Kota Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. Volume 1, 326-337

- Sangam, S., Naveed, A., Athar, M., Prathyusha, P., Moulika, S., & Lakshmi, S. (2015). International Journal of Health Sciences and Research. 5(1), 156–164.
- Sayoni, Qoniatun, S., & Mifbakhuddin. (2011). Pertumbuhan Larva Aedes aegypti Pada Air Tercemar. Jurnal Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang. Volume 7, Nomor 1
- Syahribuan, dkk. 2010. Karakteristik Sumur yang digunakan Nyamuk Aedes aegypti dan Aedes albopictus sebagai Habitat Perkembangbiakan di Kecamatan Somba Opu Kabupaten Goa Sulawesi Selatan. Skripsi. Fakultas Kedokteran. Tur Endah Sukowinarsih dan Widya Harry
- Wahyuni, S. (2018). Faktor Determinan Keberadaan Larva Nyamuk Aedes di Daerah Endemis Demam Berdarah Bengue. Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, 13(2), 6–12.
- Wanti, W., Yudhastuti, R., Yotopranoto, S., Notobroto, H. B., Subekti, S., & Umniati, S. R. (2017). Container Positivity and Larva Distribution Based on the Container Characteristics. International Journal of Public Health Science (IJPHS), 6(3), 237.