

Artikel 27. Perilaku Bertelur Nyamuk Aedes Aegypti pada Air Sumur Gali dan Air Comberan-7- 12

by Pak Sayono

Submission date: 27-Apr-2020 08:49PM (UTC+0700)

Submission ID: 1309119483

File name: muk_Aedes_Aegypti_pada_Air_Sumur_Gali_dan_Air_Comberan-7-12.docx (63.99K)

Word count: 1556

Character count: 9433



1 Perilaku Bertelur Nyamuk *Aedes aegypti* Pada Air Sumur Gali dan Air Comberan

Rizki Amalia, Sayono, Sunoto..

• Dosen FKM Univer.;itas Muhammadiyah Semarang
 ◆Mahasiswa FKM Univeraltas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Aedes aegypti merupakan vektor utama O80, secara tBO<itls dlyaklnl bahwa *Aedes IBUYU* berkembangblak pada air beraih. Namun demikian ada beberapa penelitian -ienemukan larva *Aedes aegypti* pada air sunur gall tetapi belum jelas da'imana asalnya :an penellfian lainnya menemukan perilaku bertelur *Aedes aegypti* pada air sabun. ..,an peiffian adalah unwk (1) membukukan perlaku *Aedes aegypti* pada air a,mberan dan air sumur gall, (2) membuktikan bahwa nyamuk *Aedes aegypti* dapat certelur pada air sumur gall dan air comberan. Penelitian menggunakan metode

:kspertmen Kuasi. Variabel bebasnya adalah penggunaan air comberan, air sumur gall 'lelompok pertakuan) dan air beraih (kelompok kontrol) sebagai air tempat penndukan 'l(anluk dan telur *Aedes aegypti* sebagai variabel terikat. Raocangan penelitian jenggunakan *post mst onlf with control group*. Anallsis data dlakukan dengan anallsis 1'va'iat, anallsis blvariat dengan kl;Jysis *IX V8ttlan* (ANOVA). Jumlah telur ditemukan pada air comberan (1730 butir) air bersih (1656 butir) dan air sumur gall (1073 butir). flata.rata IBur pada air comberan (288,33 butir) air be1Slh (277,00 butir) dan air sumur gall (178,83 butir). Nyamuk *Aedes aegypti* terbukti bisa bertelur pada air tempat pertndukan yang dlsediakan pada eksperimen yaitu air bersih, air sumur gali dan air comberan.

Kata Kunci : *Aedes aegypti*, eksperimen, perilaku bertelur

PENDAHULUAN

Masalah mendasar dalam penanggulangan infeksi arbovirus, khususnya dengue adalah pengendalian nyamuk IButama *Aedes aegypti*.¹ Program pengendalian *Aedes aegypti* di bert,agal negara lenmasuk Indonesia pada umumnya kurang berhasil karena hamplr sepenuhnya berganWng pada pengasapan (*fogging*) unWk membunuh nyamuk dewasa. Hal ini membutuhkan biaya yang sangat besar (5 miliar per tahun).¹ Resistensi vektor akibat dosis yang tidak dapat dan tidak berdampak panjang karena jenis nyamuk tidak mati. Resistensi *Aedes aegypti* terhadap organosfosfat di Salatiga berkisar antara 16,6 - 33,3%, sedangkan terhadap malathion 0,8% meocapal 66 - 82%.¹ Data di

7 8



ng menunjukkan bahwa *Aedes aegypti* juga resistensi terhadap *d-Aflmethrin*, *.....,thrin* dan *Cypermethrin* dengan *Lethal time* 90%, (LT₉₀), berkisar antara 9 - 43
 • Oleh karena itu program reduksi sumber larva dan menggalang partisipasi sekteof kesehatan menjadi sangat penting.

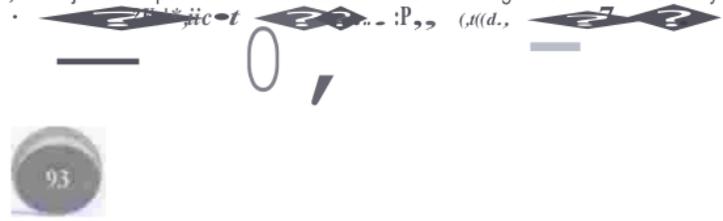
Pemerntah Indonesia melaksanakan program reduksi sumber larva melalul rshlan sarang nyamuk (PSN) yang dikenal dengan 3M (menutup tandon air bersih, 18"11Uras tandon air dan mengubur barang bekas). Tapi kepadatan vektor di Indonesia ks Premis 20% (5%) di atas nllal rtsiko penularan hasil penellltan di bertiaga daerah tinggl. Hasil penellltan di kola Palembang HI meocapa 2 44,7%, Jakarta Utara - 3 %.
 • Indeks ovitrap (*ovitrap Index* • OI) pada lingkungan rumah di kota Semarang 181Capai 36,6%, dengan persentase spesies *Aedes aegypti* sebesar 72,78% dan *Aedes IO:lpictvs* 27,22%. Hasil surveil jentik di Kelurahan SImongan dan Manyaran Semarang :apat menunjukkan angka bebas jentik (ABJ) sebesar 52,7% dan 46,51%.
 " Namun ian usaha tersebut belum berhasil menurunkan densstas vektor karena tidak bisa melanjutan. Teori yang ada menyatakan bahwa nyamuk *Aedes aegypti* berkembang pada tempat-tempat penampungan air (TPA) yang tidak bersentuhan langsung III<llan tanah, sehingga program PSN sertng dlakukan pada TPA rumah tangga seperti kamar mandi, drum, gentong, ember dan lain-lain dengan cara dlkuras sampai bersih se!Tinggu sekali. Cara Inf sertng menghadapl kendala terutama di daerah kesulitan air >BSih akibatnya populasi aedes tetap tinggi."

Bertlasarkan teon yang ada bahwa nyamuk *Aedes aegypti* hanya dapal :membangblak di air bersih saja tapi beberapa penellltan menemukan larva aedes Bdapat di dalam sumur gali. Hal ini mengIndlkasikan ad3ya perubahan perilaku nyamuk ""1es *aegypti* dalam beradaptasi dengan lingkungan." Bila *Aedes aegypti* benar-benar :apat berkembang biak tanpa air bersih maka potensi bahaya penularan DBD dan :enyakit lain yang ditularkan *Aedes aegypti* akan semakin besar dimasa yang akan :atang, oleh karena itu perlu ditelllti apakah nyamuk *Aedes aegypti* dapat berkembang :.ale di luar air bersih. Dan pemnasalahan tersebut timbul pertanyaan : Apakah nyamuk ""1es *aegypti* mau bertelur pada tandon yang tidak bertsl air bersih? Apakah nyamuk ""1es *aegypti* mau boelur pada tandon air tercemar seperti air tanah dan air :.xnberan?. Sehingga penelitian ini benLLuan untuk membuktikan bahwa nyamuk *Aedes ,egypti* dapat bertelur pada bertiagaal penndukan selain air bersih.

METODE PENEUTIAN

Janis penellltan *explanatory research* dengan metode eksperimen kuasi.
 Penggunaan air comberan, air sumur gali dan air bersih sebagai variabel bebas dan telur *Aedes aegypti* sebagai variabel terikat. Rancangan penellltan menggunakan *post test only With control group*. Penellltan ini dilakukan di desa Kertosari Kecamatan Sngorojo Kabupaten Kendal. Pemeksaan air yang akan dikanakan penellltan yaitu di laboratonum SUkes HakII Semarang. Penghitungn telur dilaksanakan di laboratonum Parasitologi Unlversitas Muhamadiyah Semarang.

Subjek penellltan ini adalah nyamuk *Aedes aegypti* yang sudah kenyang darah dan siap untuk bertelur dlaboratunm B,P,VRP. Pertakuan dalam penellltan ini adalah ,anasl,jenis air penndukan. Variasi ini berasal dari tiga macam kondisi air yaitu air bersih



WI), air sumur gali (AS) dan air comberan (AC). Selanjutnya masing-masing vanasi dilakukan di tempatnya di sebuah kamang. Untuk memenuhi ketentuan penelitian Ekspenmen di penukan pengulangan penakuan (mpplikasi). Berdasarkan rumus diperoleh -plikasi sebanyak sembilan kali.

Analisis data dilakukan secara deskriptif dan analitik. Analisis deskriptif digunakan untuk mencari jumlah telur nyamuk pada masing-masing penakuan dengan variasi air sumur gali, air comberan dan air bersih sedangkan analisis analitik digunakan dalam hipotesis yang telah dirumuskan. Analisis data secara analitik dikelompokkan menjadi analisis univariat dan analisis bivariat. Yaitu analisis yang menjelaskan/mendeskripsikan data masing-masing variabel. Analisis yang digunakan adalah distribusi frekuensi, rata-rata (*mean*), minimum dan maksimum, serta standar deviasi. Analisis bivariat untuk menganalisis hubungan dari variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi. Uji statistik yang digunakan adalah uji variansi yaitu

ANOVA (ANOVA)."

HASIL

Berdasarkan pemeriksaan air yang digunakan sebagai perlakuan atau kontrol yang diperiksa kerucungannya di laboratorium STIKES HAKLI Semarang di peroleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil pemeriksaan air di laboratorium

No	Parameter	Saluan	Air Sumur		Air Bersih	NAB
			Gali	Comberan		
1.	TDS	Mgn	12,6	532,8	9,2	1000
2.	BOD	Mgn	4,2	62,5	3,1	6
3.	COD	Mgn	12,5	135,0	7,2	50
4.	Suhu	'C	28,1	27,6	28,5	-1-3
5.	CO total	Mgn	2,6	20,9	2,3	
6.	Amonia	Mgn	0,4	4,5	0,2	1,5
7.	pH		7,3	8,1	6,7	6,5-8,5

Berdasarkan hasil pemeriksaan air yang dilakukan di laboratorium diperoleh hasil air comberan memiliki kerucungan bahan kimia yang cukup tinggi di atas ambang batas yaitu TDS sebesar 532,8, BOD sebesar 62,5, COD sebesar 135,0 dan ammonia sebesar 4,5.

Kertas saring yang dipasang pada ovitrap kemudian di hitung jumlah telur nyamuk di laboratorium Parasitologi Universitas Muhammad Dah Semarang. Perhitungan nyamuk dimaksudkan untuk mengetahui jumlah telur nyamuk pada setiap kerucung masing-masing jenis air.

Secara umum jumlah telur nyamuk *Aedes aegypti* yang dihasilkan berdasarkan air tempat perukuan adalah sebagai berikut:

bukti!koo adanya perubahan perilaku nyamuk *Aedes aegypti* dalam beradaptasi lingkungan, artinya bila tidak menemukan penndukan dan air bersih maka uk *Aedes aegypti* berallh ke tempat lain yang berisl air tanah dan air comberan sudah mengendap.

Hasil peneltian ini telur *Aedes aegypti* kblh balyak ditemukan pada ovitrap IS4J berisl air comberan. Hal ini kemungkinan ada keterkaitan antara kandungan kimlawl teroapat dalam masing-masing air. Air comberan mengandung BOD, COO, CO . Amenia, dan pH Y""II kblh tinggl dibandingkan dengan jenis air lainnya. Menurut ;,egijooto menyebutkan bahwa perlaku *Aedes aegypti* dalam memilih tempat ukan dipengaruhi oleh senyawa-senyawa CO₂ NH₃."

Hasil peneltian ini memiliki mplikasi Y""II besat temadap program pengendalian — *aegypti* sehingga vektor penyakit O80 selama ini memprogramkan pembersihan sarang nyamuk (PSN) dengan gerakan 3M yaitu menutup tandon air, menguras :ienampungan air dan mengubur barang-barang bekas. Objek sasaran program ini a:alah tandon air bersih rumah tangga seperti gentong, bak kamar mandi, ember.

Berilasikan hasil peneltian ini program tersebut perlu dlmvisi sasaran program !!C9Yanya dipertuas pada semua tempat wadah atau benda apapun yang dapat terisl termasuk gOf1""1gan air pada benda atau wadah tertentu yang dapat terisl air ketika . . Bia banjir surut, genangan air yang mengendap dalam tempat atau wadah tertentu — digunakan untu< bertelur nyamuk *Aedes aegypti*

Peneltian ini membuktikan bahwa nyamuk *Aedes aegypti* mau berkembang di luar air bersih. Jadi kemungkinan pada masa-masa yang akan datang penlngkatan :a,yaklt O80 akan semakin meningkat. Apabila dart Instansi yang terl<alt misalnya ...:ans! pemerintah, swasta, masy— at tidak mewaspadal perubahan adaptasi dan -..a.,uk tersebut maka penyakit O80 akan secara cepat menyebar di seluruh wilayah dan ,e,yaklt ini bers<at endemis dan fatal dan sertng menimbulkan endemi atau kejadian luar :aasa (KLB).

KESIMPULAN

- Nyamuk *Aedes aegypti* mau bertelur pada semua jenis telur pertndukan baik air bersih, air sumur gall maupun air comberan.
- ;- Jumlah telur nyamuk pada air sumur gall yaitu 1073 butir.
 - ;- Jumlah telur nyamuk pada air comberan yaitu 1730 butir.
 - ;- Jumlah telur nyamuk pada air bersih yaitu 1656 butir.
 - ;- Rata-rata jumlah telur pada ketiga jenis air tersebut hasilnya hampir sama artinya tidak ada perbedaan pada masing-masing tempat pertndukan (bahwa nyamuk *Aedes aegypti* mau bertelur di air tersebut).

SARAN

riooakan penguburan atau pemusnahan tandon air dlsekitar rumah harus dgalakkan, mengingat nyamuk *Aedes aegypti* mau bertelur baik pada air bersih, air **tanah dan air comberan**.

- PMU dikaji lebih lanjut tentang daya tarik air comberan terhadap perilaku bertelur nyamuk *Aedes aegypti* terkait dengan kandungan-kandungan kimia yang menarik perhatian *Aedes* dalam memilih tempat bertelur.

Diskusi:

- Penanya pertama**

Bagaimana metode yang digunakan serta dimana peletakan ovitrap?

Jawab : dalam satu kandang hanya berisi satu ovitrap untuk membandingkan antara air bersih, air comberan, dan air sumur. Saat dilakukan kombinasi, jumlah telur dalam air comberan tetap menempati tempat tertinggi.

Artikel 27. Perilaku Bertelur Nyamuk Aedes Aegypti pada Air Sumur Gali dan Air Comberan-7-12

ORIGINALITY REPORT

10%

SIMILARITY INDEX

10%

INTERNET SOURCES

0%

PUBLICATIONS

0%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1

poltekkesjogja.net

Internet Source

6%

2

digilib.unimus.ac.id

Internet Source

2%

3

media.neliti.com

Internet Source

2%

Exclude quotes Off

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off