

2021 2

by 5 Ashari

Submission date: 21-Jun-2022 06:57AM (UTC+0700)

Submission ID: 1860417607

File name: 5_Artikel_2021_2.pdf (165.8K)

Word count: 3008

Character count: 18169

**ANALISIS BIONOMIK NYAMUK DENGAN PENULARAN DBD DI WILAYAH
 PUSKESMAS TAKALALA KEC. MARIORIWAWO KAB. SOPPENG**

*Bionomic Analysis of Mosquito With DHF Transmission in the Region
 Takalala Community Health Center Marioriwawo District Soppeng Regency*

Ashari Rasjid, Muriadi

Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar

Asharirasjid21@gmail.com

ABSTRACT

Dengue Fever is a disease caused by dengue virus and transmitted through the Ae aegypti mosquito. The disease can affect everyone and can result in death, especially in children and often causes outbreaks. Dengue dengue is not transmitted through direct human contact, but can be transmitted through mosquito bites. This study aims to find out the bionomic mosquitoes with dengue fever transmission in the area of Takalala Kec.marioriwawo Kab.Soppeng Public Health Service Center. This type of research is analytical observational survey with cross sectional approach, using questionnaire and chi square test. The sample of this study as many as 100 respondents were determined by purposive sampling. The results showed there is a link between the place of mosquito miss and the incidence of Dengue Fever in Congko village, namely the results of the chi square test obtained a value of $p=0.022 < \alpha=0.05$ and a place where mosquitoes are positive and have suffered from Dengue Fever higher by 71% than negative 29%, there is a relationship between mosquito rest habits and dengue fever incidence with chi square test results obtained value $P=0.007 > \alpha=0.05$ and positive mosquito rest habits and had suffered from DBD 93% compared to negative 7%. The conclusion of this study is that there is a link between mosquito breeding sites and mosquito rest habits with dengue fever. So it is recommended that people pay more attention and maintain the cleanliness of the home environment and carry out 3M plus in and around the home environment. By implementing and changing these behaviors and habits, dengue fever transmission can be suppressed.

Keywords: DBD, Ae aegypti, a place of mosquito misses.

ABSTRAK

Demam berdarah dengue(DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan oleh nyamuk Aedes aegypti. Penyakit bisa menyerang semua orang dan menyebabkan kematian, mudah menulari anak-anak dan sering menimbulkan wabah penyakit. Demam berdarah dengue tidak menular melalui kontak manusia secara langsung, tetapi dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bionomik nyamuk dengan penularan DBD di wilayah Puskesmas Takalala Kec.marioriwawo Kab.Soppeng. Jenis penelitian ini survey observasional analitik dengan pendekatan secara cross sectional, menggunakan kuesioner dan uji chi square. Sampel penelitian ini adalah 100 orang yang wawancara ditentukan secara purposive sampling. Ada hubungan antara hasil penelitian tempat perindukan nyamuk dengan kejadian DBD desa Congko yaitu hasil uji chi square diperoleh nilai $p=0.022 < \alpha=0.05$ serta tempat perindukan nyamuk yang positif dan pernah menderita DBD lebih tinggi sebanyak 71% dibanding yang negative 29%, ada hubungan antara kebiasaan istirahat nyamuk dengan kejadian DBD dengan hasil uji chi square diperoleh nilai $P=0.007 > \alpha=0.05$ serta kebiasaan istirahat nyamuk yang positif dan pernah menderita DBD 93% dibanding dengan yang negatif 7%. Kesimpulan dari penelitian ini adalah ada hubungan antara tempat perindukan nyamuk dan kebiasaan istirahat nyamuk dengan kejadian DBD. Sehingga disarankan masyarakat agar lebih memperhatikan dan menjaga kebersihan lingkungan rumah dan melaksanakan 3M plus di dalam maupun di lingkungan rumah. Dengan merubah prilaku dan kebiasaan tersebut maka penularan DBD dapat berkurang

Kata Kunci : DBD, Ae aegypti, tempat perindukan nyamuk.

PENDAHULUAN

Demam berdarah (DBD) adalah salah satu masalah kesehatan masyarakat Indonesia, dan jumlah penderita cenderung bertambah dan menyebar lebih luas. Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit menular yang dapat menyerang anak-anak. Penularan penyakit penularannya sangat cepat dan seringkali menimbulkan wabah di masyarakat, menimbulkan kesakitan dan kematian. Masalah demikian muncul dan berulang seiring datangnya musim hujan di Indonesia, dan didukung oleh kurang kesadaran dan kebersihan lingkungan masyarakat. Kondisi lingkungan yang sehat adalah faktor penting dalam mewujudkan kondisi manusia yang sehat.

Terdapat 49.563 kasus demam berdarah di Indonesia pada Januari-April 2020 dengan 310 kematian. Kelompok yang paling banyak menderita DBD di Indonesia rentan usia 5-14 tahun mencapai 43,44% dan yang berusia 15-44 tahun mencapai 33,22%. Masyarakat diminta tetap hati-hati terhadap penyakit demam berdarah dan terus melakukan pemberantasan sarang nyamuk mengingat penyakit demam berdarah di Indonesia cenderung meningkat. (Kementerian Kesehatan 2020)

Data dinas kesehatan Sulawesi Selatan, bulan Januari-Mei 2020 kasus DBD mencapai 2.166 orang dan diantaranya 19 orang meninggal. 19 penderita DBD yang meninggal dunia terbanyak di Kab.Gowa 6 orang, Kab.Enrekang 4 orang, Kab.Maros 3 orang,

Kab.Soppeng 3 orang , Kab Jeneponto 2 orang dan di Kab.Bone 1 orang. (Dinkes 2020)

Faktor yang berpengaruh dengan kejadian demam berdarah dengue yaitu factor host,lingkungan (environment), dan virus. Faktor tuan rumah rentan dan daya tanggap, faktor lingkungan adalah kondisi geografis (ketinggian, curah hujan, angin, kelembaban, musim), demografi (kepadatan, mobilitas, perilaku, adat istiadat, sosial ekonomi penduduk), jenis dan kepadatan nyamuk sebagai vektor penyakit (Soegijanto, 2006).

DBD dikategorikan sebagai penyakit menular yang dapat menyebabkan kematian. Daerah yang berisiko terkena penyakit DBD daerah kota atau desa yang padat penduduk dan mobilitasnya tinggi. Namun, tidak menutup kemungkinan demam berdarah terjadi di daerah yang belum pernah terjadi kasus sebelumnya.

Adanya jentik Ae aegypti di di tempat tertentu merupakan indikator keberadaan populasi nyamuk Ae aegypti daerah tersebut. Cara terbaik dalam mengatasi penyakit ini dengan berantas jentik nyamuk atau dikenal dengan pemberantasan nyamuk demam berdarah dengue.

Berdasarkan hasil penelitian Sri Yuliawati et.al tahun 2017, Populasi vektor penyakit demam berdarah dengue di pedesaan Kota Semarang: Survei bionomik potong lintang nyamuk Aedes Sp.pemilik rumah dinyatakan positif terkena DBD. Ini lebih sedikit jika dibandingkan dengan 91% pemilik rumah DBD negatif. 1

Penelitian yang dilakukan di wilayah puskesmas Takalala kec Marioriwawo kab Soppeng dengan menganalisa bionomik nyamuk dengan penyakit DBD. Penderita DBD di wilayah puskesmas Takalala kec Marioriwawo kab Soppeng pada tahun 2020 sebanyak 45 kasus, data dari puskesmas Takalala penderita DBD dari tahun sebelumnya meningkat dari 20 kasus menjadi 45 kasus.

METODE

1. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian yaitu wilayah Puskesmas Takalala Kec Marioriwawo Kab Soppeng.

2. Desain dan Variabel Penelitian

a. Desain penelitian

Jenis penelitian adalah survai observasional analitik yaitu pendekatan secara cros sectional, untuk melihat tempat perindukan dan kepadatan jentik di wilayah puskesmas Takalala Kec Marioriwawo Kab Soppeng.

b. Variabel Penelitian

- 1) Variabel Bebas
Tempat perindukan Nyamuk
Kebiasaan Istirahat Nyamuk
- 2) Variabel Terikat
Kejadian Penyakit DBD

3. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Populasi sampel adalah seluruh rumah di wilayah puskesmas Takalala Kec Marioriwawo Kab Soppeng dengan 5.407 rumah.

b. Sampel

Sampel adalah merupakan bagian dari populasi yang diteliti atau sebagian dari karakteristik yang dimiliki populasi.

Berdasarkan pertimbangan peneliti dan data dari puskesmas salah satu desa daerah endemik yang berpotensi DBD yaitu desa Congko, maka dari itu pengambial pengambilan sampel dilakukan secara purposive sampling dengan jumlah sampel 100 rumah.

TEKNIK PENGUMPULAN DATA

1. Data primer

Data primer adalah data yang diambil secara langsung/hasil observasi lapangan (survai) di wilayah puskesmas Takalala Kec Marioriwawo Kab Soppeng.

2. Data sekunder

Data sekunder merupakan data dari Puskemas Takalala Kec. Marioriwawo Kab. Soppeng

PENGOLAHAN DAN ANALISA DATA

1. Pengolahan data

Data yang terkumpul diolah dengan cara editing,coding,entri data dan cleaning.

2. Analisis Data

Analisis data yang digunakan yaitu identifikasi tempat perindukan dan

kebiasaan istirahat nyamuk, dianalisa secara statik yaitu uji chi-square

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penelitian dilaksanakan di Desa Congko Kec. Marioriwawo Kab. Soppeng. Pengambilan data melalui observasi langsung dan kuesioner yang dilakukan di tiap-tiap rumah. Berdasarkan pengolahan data diperoleh hasil sebagai berikut:

1. Tempat Perindukan Nyamuk

Tempat perkembangbiakan jentik nyamuk *Ae aegypti* adalah tempat penampungan air seperti, genangan air ditampung dalam wadah di dalam dan di luar rumah. Larva nyamuk *Aedes aegypti* biasanya tidak bisa berkembang biak di air tergenang yang bersentuhan langsung dengan tanah dalam bentuk wadah, yang berfungsi sebagai wadah tampungan air bersih yang diperuntukkan untuk memenuhi kebutuhan manusia (wadah buatan), seperti : drum, bak mandi, ember, vas bunga, talang air, menara air, gelas, botol dan kaleng. Tempat penampungan ini biasanya tidak terkena sinar matahari langsung dan berisi air bersih.

Persentase tempat berkembang biak nyamuk dengan kejadian DBD banyak 40 (40%) yang pernah menderita sedangkan ada 60 (60%). Dengan hasil uji statistik uji chi square didapatkan nilai $P = 0,022 < = 0,05$ maka H_0 diterima H_0 ditolak dengan kesimpulan ada hubungan yang signifikan antara tempat perkembangbiakan nyamuk dengan kejadian DBD.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sitti Badrah dkk pada tahun 2011 hasil penelitian tentang hubungan tempat berkembangbiak nyamuk *Ae aegypti* dengan kasus demam berdarah dengue di Kecamatan Penajam, Kabupaten Penajam Paser Utara. Bahwa hubungan tempat perkembangbiakan dengan kasus DBD dengan $p = 0,000$ ($p < 0,05$)

Tempat perkembangbiakan jentik-jentik tersebut beresiko terhadap penularan DBD, dengan kepadatan jentik *Ae aegypti* yang tinggi maka resiko masyarakat untuk tertular DBD semakin tinggi. Kepadatan jentik nyamuk disebabkan adanya wadah berupa bak mandi, vas bunga, botol bekas yang digunakan sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk.

Nyamuk *Ae aegypti* bersifat antropofilik, dan lebih sering di dalam dan sekitar rumah (domestik) dan berkerabat dekat dengan manusia. Wadah perkembangbiakan nyamuk *Ae aegypti* adalah tempat bertelurnya nyamuk *Ae aegypti* baik di dalam maupun luar ruangan. Wadah perkembangbiakan utama di dalam rumah seperti tempat penampungan air, bak mandi, tendon air minum, tong plastik, ember, drum, vas tanaman hias perangkap semut dan lain-lain. Tempat penangkaran di luar rumah (pekarangan) seperti gentong, kaleng bekas botol, ban bekas, pot tanaman hias yang diisi hujan dan lain-lain. (Soegijanto, 2006)

Serangga memiliki kisaran suhu tertentu untuk mereka dapat hidup, serangga dapat mati karena kedinginan atau kepanasan. Secara umum suhu efektif pada suhu rendah 15°C , suhu tinggi 25°C , dan suhu maksimum 45°C . Suhu rata-rata untuk pertumbuhan nyamuk adalah $25 - 27^{\circ}\text{C}$ dan pertumbuhan nyamuk akan berhenti sama sekali bila suhu kurang dari 10°C atau lebih dari 40°C .

Dari hasil observasi yang dilakukan penyebab masih banyak ditemukannya jentik pada kontainer yaitu masih kurangnya kepedulian masyarakat untuk menjaga kebersihan lingkungan di daerah rumah dan masyarakat jarang mengurus tempat penampungan air terutama pada musim penghujan.

Hasil survai dapat dihitung angka bebas jentik (ABJ) yaitu 60%, Perhitungan kepadatan jentik menurut indikator House Index (HI) yaitu 40%, nilai HI 40 termasuk kategori 6 yang berarti memiliki kepadatan tinggi. Sehingga mempunyai resiko yang tinggi terjadinya penularan DBD. Perhitungan kepadatan jentik menurut indicator Container index yaitu 62% Berdasarkan density figure nilai 62 termasuk kategori 9 yang berarti memiliki kepadatan tinggi. Perhitungan kepadatan jentik menurut indicator Breteau Index (BI) yaitu 279%, berdasarkan density figure nilai 279 termasuk kategori 9 yang memiliki kepadatan tinggi.

Masih banyak ditemukan jentik pada wadah yang diperiksa karena kurangnya kesadaran masyarakat untuk membuang dan mengubur barang bekas yang bias menampung air bekas yang dapat menampung air sarang nyamuk, sampah kaleng bekas, botol bekas yang menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk *Ae aegypti* karena hal tersebut. Barang bekas bisa menampung air atau menjadi genangan,

hal ini dikarenakan pengetahuan masyarakat yang minim berdasarkan data dari responden yang memiliki tingkat pendidikan rata-rata SD. Hal ini sejalan dengan penelitian Yogi Aji Saputra dkk tahun 2020 dengan judul penelitian hubungan tingkat pengetahuan ibu tentang penyakit DBD dengan kejadian DBD pada anak di wilayah Puskesmas Ciamis Kabupaten Ciamis Tahun 2020 (50,5%). Tingkat pendidikan yang rendah mempengaruhi kemampuan responden untuk menerima dan memahami informasi tentang DBD.

Keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dominan ditemukan di rumah-rumah, bak mandi dan ember, hal ini disebabkan kurang perhatian warga terhadap kebersihan kamar mandi terutama di bak dan ember. Orang jarang membersihkan dan menguras bak mandi dan ember padahal seharusnya bak dibersihkan seminggu sekali.

Pentingnya ketersediaan penutup pada wadah baik untuk mengurangi jumlah nyamuk yang hinggap pada wadah, dimana wadah dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Ae aegypti*.

2. Kebiasaan Istirahat Nyamuk

Tempat peristirahatan nyamuk ada di dalam atau di luar rumah, nyamuk akan beristirahat setelah mendapat darah kemudian menetap. kebiasaan istirahat nyamuk *Ae* sebagian besar di dalam ruangan atau terkadang di luar ruangan, dekat dengan tempat berkembangbiak, yaitu di tempat yang agak gelap dan lembab. Nyamuk *aegypti* lebih suka istirahat di tempat yang gelap, lembab, dan tersembunyi di dalam rumah, lemari, kamar mandi, kamar kecil, dan dapur (Aryati, 2017).

Persentase kebiasaan istirahat nyamuk dengan kejadian DBD sebesar 56 (56%), sedangkan yang tidak ditemukan sebanyak 44 (44%). Dengan hasil uji statistik menggunakan uji chi square nilai $P = 0,007 > 0,05$ maka H_a diterima H_o ditolak dengan kesimpulan ada hubungan yang signifikan antara kebiasaan istirahat nyamuk dengan kejadian DBD.

Rumah yang didalamnya terdapat pakaian kotor yang selalu menggantung juga akan disukai oleh nyamuk sebagai habitat. Hal ini juga sesuai dengan perilaku nyamuk *Aedes*

aegypti sendiri yang menyukai tempat-tempat lembab dan gelap. Dari penelitian ini, mayoritas responden mengaku bahwa rumahnya selalu terdapat pakaian kotor yang menggantung begitu juga dengan gordena yang ada di rumah. Pakaian kotor yang digantung dan gordena merupakan tempat istirahat nyamuk. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Eka Setya Arianti dan Tuti Sandra pada tahun 2017 di Kelurahan Tembalang Kecamatan Tembalang Kota Semarang yang disebut bahwa terdapat hubungan antara menggantung pakaian dengan penyakit demam berdarah dengue.

Nyamuk setelah keluar dari pupa kemudian kawin. Nyamuk jantan setelah beristirahat, nyamuk jantan tidak menghisap darah melainkan cairan tumbuhan. Nyamuk betina menghisap darah setelah melakukan untuk perkembangan telurnya, *Ae. aegypti* sebelum menggigit, nyamuk istirahat untuk mangsanya. Setelah menggigit, tubuh nyamuk lebih berat sehingga nyamuk akan istirahat untuk memulihkan energinya.

Pada saat survey dan wawancara responden, masyarakat menggantung pakaian bekas pakai sehingga mengundang nyamuk untuk hinggap istirahat. Kebiasaan istirahat nyamuk *Ae aegypti* di tempat gelap dan lembab, termasuk pakaian digantung dan gordena pada rumah.

Kebiasaan istirahat nyamuk *Ae aegypti* adalah di tempat yang kurang cahaya dan lembab, pada pakaian yang digantung dengan tirai atau kelambu, sedangkan di luar ruangan pada tanaman yang terlindung dari sinar matahari. Nyamuk beristirahat setelah menggigit mangsanya dan nyamuk betina membutuhkan 2-3 hari untuk mematangkan telurnya.

Pencegahan dan pengendalian DBD dapat dilakukan dengan memutus mata rantai penularan. Penatalaksanaan program pengendalian penyakit DBD diperlukan untuk menekan jumlah kasus. Peran serta masyarakat dan tenaga kesehatan sangat diperlukan untuk keberhasilan program pencegahan DBD. Pengendalian penyakit DBD dapat dilakukan dengan memutus mata rantai perkembangbiakan nyamuk *Ae aegypti* dengan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) di dalam maupun di luar lingkungan rumah.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan, peneliti mengambil kesimpulan bahwa analisis bionomic nyamuk dengan penularan DBD di wilayah Puskesmas Takalala Kec. Marioriwawo Kab. Soppeng sebagai berikut

1. Ada hubungan antara tempat perindukan nyamuk dengan kejadian DBD berdasarkan hasil uji chi square.
2. Ada hubungan antara kebiasaan istirahat nyamuk dengan kejadian DBD berdasarkan hasil uji chi square.

SARAN

1. Bagi puskesmas

Kepada instansi puskesmas agar melakukan promosi kesehatan ataupun penyuluhan mengenai penyakit DBD dan upaya pencegahan misalnya dengan cara melakukan promosi kesehatan.

2. Bagi peneliti selanjutnya
 Disarankan peneliti selanjutnya dapat meneliti bionomik nyamuk seperti kebiasaan menggigit dan jarak terbang nyamuk terhadap penularan DBD.
3. Bagi masyarakat
 Kepada masyarakat agar memperhatikan dan menjaga kebersihan lingkungan rumah dan melaksanakan 3M plus di dalam maupun lingkungan rumah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryati.2017. Demam Berdarah Dengue edisi 2 tinjauan laboratoris Surabaya:AUP
- Dinkes RI (2020). Data Penyakit demam Berdarah dengue Sulawesi selatan;makassar. (online)<https://www.republika.co.id/berita/qchpxh377/dinkes-sulselpenderita-dbd-capai-2166-jiwa>(diakses pada tanggal 19 desember 2020)
- Kusuma, Ulfah, and Arif Widyanto. 2016. " deskripsi bionomik nyamuk di kecamatan parigi kabupaten pangandaran provinsi jawa barat tahun 2016."
- Kemkes, 2020. Data penyakit demam berdarah dengue RI. <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20201203/2335899/data-kasus-terbaru-dbd-indonesia/>.(diakses pada tanggal 23 desember 2021)
- Nasriah, 2019. Factor yang berhubungan dengan kejadian DBD di pulau balang lombo kabupaten pangkep: Jurusan kesehatan lingkungan poltekkes makassar (skripsi tidak dipublikasikan)
- Puspawati catur,dkk 2019. Kesehatan lingkungan teori dan aplikasi. Jakarta:EGC
- Suari, Putri Ratna, 2020."hubungan keberadaan jentik aedes sp dengan kejadian demam berdarah dengue (dbd)." <http://eprints.ums.ac.id/86518/>(diakses pada 19 desember tanggal 2020)
- Soegiyanto. 2006. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Surabaya. Airlangga.
- Wahyuni Sahani dkk.2019. panduan penulisan proposal penelitian dan skripsi program studi sanitasi lingkungan. makassar: Jurusan Kesehatab Lingkungan Poltekkes Kemenkes Makassar
- Yuliawati, Sri. 2017. "Populasi Vektor Demam Berdarah Dengue Daerah Rural Kota Semarang: Crossectional Survey Bionomik Aedes Sp." <http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/visikes/article/view/3659> (diakses pada 24 desember 2020)
- Yogi Aji Saputra et al. 2020. Hubungan antara Tingkat Pengetahuan Ibu Mengenai Penyakit DBD Terhadap Kejadian DBD Pada Anak di Wilayah Puskesmas Ciamis Kabupaten Ciamis Tahun 2020.
- Zulkoni,A, 2011. Parasitologi. Yogyakarta:Nuka Medika

Lampiran

1. Tempat perindukan nyamuk

Tabel 1
**Hubungan Tempat Perindukan Nyamuk Dengan Kejadain Penyakit DBD di Desa Congko
 Kec. Marioriwawo Kab.Soppeng**

Menderita DBD	Tempat/Container perindukan nyamuk				jum	%	Statistik
	Positif		Negatif				
	N	%	N	%			
Pernah	10	71	4	29	14	100	P=0,022
Tidak pernah	30	35	56	65	86	100	
Jumlah	40	40	60	60	100	100	

Sumber: Data Primer 2021

2. Kebiasaan istirahat

Tabel 2
**Hubungan Kebiasaan Istirahat Nyamuk Dengan Kejadian Penyakit DBD di Desa Congko
 Kec. Marioriwawo Kab.Soppeng**

Menderita DBD	Kebiasaan Istirahat Nyamuk (dalam dan luar ruma)				Jum	%	Statistik
	Positif		Negatif				
	N	%	N	%			
Pernah	13	93	1	7	14	100	P=0,007
Tidak pernah	43	50	43	50	86	100	
Jumlah	56	56	44	44	100	100	

Sumber: Data Primer 2021

2

Jurnal Sulolipu : Media Komunikasi Sivitas Akademika dan Masyarakat
Vol. 21 No.2 2021
e-issn : 2622-6960, p-issn : 0854-624X

3. Perhitungan ABJ, HI, BI,CI

Tabel 3
Perhitungan Angka ABJ, HI, BI, CI

Kriteria Penilaian	Frekuensi	Positif	Presentase (%)	ABJ	HI	BI	CI
Bak Mandi	100	66	66				
Vas Bunga	96	58	60				
Tempat	50	29	58				
Minum Burung				60%	40%	279%	62%
Ember	87	56	64				
Ban Bekas	35	21	60				
Kaleng/Botol Bekas	78	49	62				

Sumber: Data Primer 2021

ORIGINALITY REPORT

14%

SIMILARITY INDEX

14%

INTERNET SOURCES

6%

PUBLICATIONS

2%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	fatcat.wiki Internet Source	3%
2	garuda.kemdikbud.go.id Internet Source	3%
3	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	3%
4	123dok.com Internet Source	2%
5	repository.poltekkes-denpasar.ac.id Internet Source	2%
6	repository.unigal.ac.id:8080 Internet Source	2%

Exclude quotes On

Exclude bibliography On

Exclude matches < 2%