

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN LAMA HARI RAWAT INAP PADA PASIEN DBD DI RSUD BARRU

Ilham Syam¹, Hasruni Khair²
^{1,2} Program Studi Kesehatan Masyarakat
Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar

ABSTRAK

Demam berdarah merupakan salah satu masalah kesehatan. Indonesia yang jumlah penderitanya cenderung meningkat dan penyebarannya semakin luas, lama rawat inap pada pasien juga sangat bervariasi, semakin lama rawat inap maka semakin besar biaya yang dikeluarkan dan semakin besar risiko infeksi. Pada tahun 2013 kasus DBD Di RSUD Barru sebanyak 45 kasus, tahun 2014 meningkat menjadi 85 kasus, pada tahun 2015 masih terjadi peningkatan yaitu sebanyak 290 kasus. Diketahui factor yang berhubungan dengan lama hari rawat inap pasien DBD Di RSUD Barru. Metode penelitian ini merupakan penelitian *kuantitatif* dengan menggunakan desain *Cross Sectional Study* dengan cara pendekatan observasi. Sampel dalam penelitian ini adalah pasien DBD yang dirawat inap sebanyak 66 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan *Consecutive Sampling*. Hasil analisis bivariat tidak terdapat hubungan antara jenis kelamin ($p=0,178$) dengan lama hari rawat inap . terdapat hubungan bermakna antara penyakit penyerta ($p= 0,005$) terhadap lama rawat inap. Tidak terdapat hubungan antara derajat DHF ($p= 0,160$) terhadap lama rawat inap. Tidak terdapat hubungan bermakna antara jenis kelamin dan derajat DHF dengan lama hari rawat inap pasien. ada hubungan antara penyakit penyerta terhadap lama hari rawat inap pasien. bagi peneliti selanjutnya perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang banyak dan rentang waktu yang panjang.

Kata kunci : DBD, derajat DHF, jenis kelamin, kadar trombosit, lama rawat inap, penyakit penyerta

FACTORS RELATING TO THE OLDEST IN-DAY IN DHF PATIENTS IN BARRU RSUD

ABSTRACT

Dengue fever is a health problem. Indonesia, whose number of sufferers tends to increase and spread more widely, the length of stay in patients also varies greatly, the longer the hospitalization, the greater the cost incurred and the greater the risk of infection. In 2013 there were 45 cases of dengue in RSUD Barru, in 2014 it increased to 85 cases, in 2015 there was an increase of 290 cases. Known factors related to the length of stay in DHF patients at Barru Hospital. This research method is a quantitative study using the Cross Sectional Study design by means of an observation approach. The sample in this study were 66 DHF patients who were hospitalized. Sampling was done with Consecutive Sampling. The results of bivariate analysis showed no relationship between sex ($p = 0.178$) and length of stay. there was a significant relationship between comorbidities ($p = 0.005$) to length of stay. There was no relationship between the degree of DHF ($p = 0.160$) on length of stay. There was no significant relationship between sex and degree of DHF with the length of the patient's hospitalization days. there was a correlation between comorbidities and length of stay in patients. for further researchers it is necessary to conduct further research with a large sample and a long time span.

Keywords: DHF, degree of DHF, sex, platelet levels, length of stay, comorbidities

PENDAHULUAN

Demam berdarah merupakan penyakit endemis yang ada di Indonesia. Penyakit demam berdarah ini merupakan salah satu penyakit yang berbahaya dan dapat mengancam jiwa jika tidak segera ditangani. Demam berdarah dengue merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat Indonesia yang jumlah penderitanya cenderung meningkat dan penyebarannya semakin luas.

Lama rawat inap pada pasien demam berdarah juga sangat bervariasi, semakin lama rawat inap, maka semakin besar biaya yang dikeluarkan dan semakin besar risiko infeksi.

Rawat inap menurut Azwar Azrul adalah suatu bentuk pelayanan kesehatan kedokteran intensif (*hospitalization*) yang diselenggarakan oleh rumah sakit, rumah sakit bersalin, maupun rumah bersalin. Pemanfaatan rawat inap dinyatakan dalam kurun waktu dua belas tahun terakhir. Hasil analisis disajikan secara umum tanpa melihat fasilitas dan besar biaya merupakan rerata total besar biaya dalam dua belas bulan terakhir dengan menggunakan median. 2,3 penduduk Indonesia dalam dua belas bulan terakhir melakukan rawat inap dan rerata biaya yang dikeluarkan sebesar Rp. 1.700.000. Penduduk di Yogyakarta ternyata selain tinggi dalam pemanfaatan rawat jalan juga tinggi.

Pemanfaatan rawat inap yaitu sebesar 4,4 persen dengan rerata biaya dalam tahun terakhir sebesar Rp. 2.000.000 disusul oleh Sulawesi Selatan (3,4%) dengan Rp.800.000., penduduk Bengkulu sebesar Rp.1.000.000, Lampung Rp. 2.000.000, dan Kalimantan Barat sebesar Rp. 1.450.000. pengeluaran untuk rawat inap terbesar adalah DKI Jakarta, yaitu sebesar Rp.5.000.000 (Risksdas 2013).

Badan kesehatan dunia *World Health Organization* (WHO) memperkirakan terdapat sekitar 50 juta kasus demam berdarah terjadi setiap tahun di dunia. Dari puluhan juta kasus demam berdarah tersebut membutuhkan opname di rumah sakit mencapai 500 ribu orang, berdasarkan data WHO diketahui, diantara 2,5 miliar orang yang berisiko terjangkit DBD, sekitar 1,8 miliar (lebih dari 70%) tinggal di Asia Pasifik. Bahkan sebuah pandemi global terjadi di Asia Tenggara setelah perang dunia ke II, dan meningkat pesat dalam 15 tahun terakhir kasus DBD pada Agustus 2009 mencapai 700

kasus atau lebih tinggi dari pada periode 2008 yang hanya 500 kasus (anonim,2009).

Pada tahun 2014, sampai pertengahan bulan Desember tercatat DBD di 34 provinsi yang ada di Indonesia sebanyak 71.668 orang, dan 641 diantaranya meninggal dunia. Angka tersebut lebih rendah dibandingkan tahun sebelumnya, yakni tahun 2013 dengan jumlah penderita sebanyak 112.511 orang dan jumlah kasus meninggal sebanyak 871 penderita (depkes RI,2015).

Berdasarkan data dinas kesehatan kabupaten kota tahun 2014, jumlah kasus demam berdarah dengue di provinsi Sulawesi Selatan pada tahun 2013 sebanyak 5.030 kasus, laki-laki sebanyak 2.467 dan perempuan sebanyak 2.476 dengan angka kematian sebanyak 48 orang, laki-laki sebanyak 29 orang, perempuan 19 orang (Dinkes kabupaten kota,2014).

Berdasarkan data dari rekam medik dalam 3 tahun terakhir ini didapatkan adanya peningkatan jumlah penderita demam berdarah yang di rawat inap di RSUD BARRU yaitu dari tahun 2013 sebanyak 45 orang penderita, laki-laki sebanyak 45 orang penderita, perempuan sebanyak 22 orang penderita, pada tahun 2014 meningkat menjadi 85 orang penderita, laki-laki sebanyak 49 orang penderita, perempuan sebanyak 36 orang penderita, pada tahun 2015 masih terjadi peningkatan yaitu sebanyak 290 orang penderita, laki-laki sebanyak 149 orang penderita, perempuan sebanyak 141 orang penderita.

Berdasarkan dari latar belakang diatas maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul faktor-faktor yang berpengaruh terhadap lama rawat inap pada pasien demam berdarah dengue di rumah sakit umum daerah baru.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan pendekatan menggunakan desain *cross sectional study*.

Populasi pada penelitian adalah meliputi semua pasien yang menderita Demam Berdarah Dengue yang dirawat inap di RSUD Barru pada 6 bulan terakhir 2015 sebanyak 80 orang dengan cara *Consecutive Sampling* yaitu cara pengambilan sampel dilakukan dengan memilih sampel yang memenuhi kriteria penelitian sampai

kurun waktu tertentu sehingga jumlah sampel terpenuhi.

HASIL

Tabel 1. Distribusi sampel berdasarkan kadar trombosit pasien DBD

Kadar Trombosit	n	%
Trombositopenis	66	100,0
Total	66	100,0

Dari tabel di atas menunjukkan hasil laboratorium pemeriksaan trombosit pada pasien DBD, yaitu dari 66 responden semua mengalami trombositopenia

Tabel 2 Distribusi Sampel Berdasarkan Penyakit Penyerta Pasien DBD

Penyakit Penyerta	n	%
Ada	40	60,6
Tidak Ada	26	39,4
Total	66	100,0

Tabel diatas menunjukkan hasil pemeriksaan laboratorium penyakit penyerta pada Pasien DBD.yaitu jumlah pasien yang memiliki penyakit penyerta lebih banyak dibandingkan pasien yang tidak memiliki penyakit penyerta. yaitu, sebanyak 40 orang (60,0 %) pasien DBD yang memiliki penyakit penyerta, dan 26 orang (39,4%) pasien DBD yang tidak memiliki penyakit penyerta.

Tabel 3 Distribusi Sampel Berdasarkan Lama Hari Rawat Inap Pasien DBD di RSUD

Lama Hari Rawat	n	%
Lama	55	83,3
Singkat	11	16,7

Total	66	100
--------------	-----------	------------

Pasien DBD dengan lama rawat inap dirumah sakit ≥ 4 hari (lama) tercatat sebanyak 55 orang (83,3%). Jumlah ini jauh lebih banyak daripada pasien yang menjalani rawat inap dirumah sakit ≤ 4 hari (singkat) terdapat 11 orang (16,7 %) pasien DBD yang menjalani rawat inap dirumah sakit.

1. Analisis bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk melihat apakah ada hubungan antar variable independen (kadar trombosit, derajat DHF, dan penyakit penyerta) terhadap variable dependen (lama hari rawat inap dengan) dengan menggunakan program komputer SPSS 16,0 dimana hubungan antara variabel dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

- a. Hubungan jenis kelamin dengan lama hari rawat inap pada pasien DBD

Tabel 4 Hubungan jenis kelamin dengan lama hari rawat inap Pasien DBD

Jenis kelamin	Lama hari rawat inap				Total		Nilai P
	Lama		Singkat		n	%	
	n	%	n	%			
Laki-laki	31	77,5	9	22,5	40	100	0,178
Perempuan	24	92,3	2	7,7	26	100	
Jumlah	55	83,3	11	16,7	66	100	

Tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang berjenis kelamin laki-laki yang di rawat ≥ 4 hari (lama) sebanyak 31 orang (77,5%), lebih banyak dibandingkan responden yang dirawat ≤ 4 hari (singkat) yaitu sebanyak 9 orang (22,5%), dari jumlah keseluruhan responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 40 orang (100,0%), sedangkan responden yang berjenis kelamin perempuan yang dirawat ≥ 4 hari (lama) sebanyak 24 orang (92,3%) , lebih banyak dibandingkan responden yang dirawat ≤ 4 hari (singkat) yaitu sebanyak 2 orang (7,7%), dari keseluruhan responden yang tidak berjenis kelamin perempuan sebanyak 66 orang (100,0%).

Berdasarkan hasil analisis dari penelitian dengan menggunakan uji *Chi Squared*an

Alternative Fisher Exact yang diperoleh nilai ρ (0,178) $< \alpha$ (0,05). Yang artinya bahwa hipotesis penelitian ditolak, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan lama hari rawat inap pasien DBD di RSUD Barru.

b. Hubungan antara penyakit penyerta pada pasien DBD

Table 6 Hubungan penyakit penyerta dengan lama hari rawat inap Pasien DBD

Penyakit penyerta	Lama hari rawat inap				Total		Nilai P
	Lama		Singkat		n	%	
	N	%	N	%			
Ada	38	95,0	2	5,0	40	100	0,005
Tdk ada	17	65,4	9	34,6	26	100	
Jumlah	55	83,3	11	16,7	66	100	

Tabel diatas menunjukkan bahwa responden yang memiliki penyakit penyerta yang di rawat ≥ 4 hari (lama) sebanyak 38 orang (95,0,0%), lebih banyak dibandingkan responden yang dirawat ≤ 4 hari (singkat) yaitu sebanyak 2 orang (5,0%), dari jumlah keseluruhan responden yang memiliki penyakit penyerta sebanyak 40 orang (100,0%), sedangkan responden yang tidak memiliki penyakit penyerta yang dirawat ≥ 4 hari (lama) sebanyak 17 orang (65,4%), lebih banyak dibandingkan responden yang dirawat ≤ 4 hari (singkat yaitu sebanyak 9 orang (34,6%), dari keseluruhan responden yang tidak memiliki penyakit penyerta sebanyak 26 orang (100,0%). Berdasarkan hasil analisis dari penelitian dengan menggunakan uji *Chi Squared* dan *Alternative Fisher Exact* yang diperoleh nilai ρ (0,005) $< \alpha$ (0,05). Yang artinya bahwa hipotesis penelitian diterima, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan antara penyakit penyerta dengan lama hari rawat inap pasien DBD di RSUD Barru.

PEMBAHASAN

1. Hubungan jenis kelamin dengan lama hari rawt inap

Menurut teori Hungu (2007) jenis kelamin (seks) adalah perbedaan antara perempuan dan laki-laki secara biologis sejak seseorang lahir. Seks berkaitan dengan tubuh laki-laki dan perempuan, dimana laki-laki

memproduksi sperma, sementara perempuan menghasilkan sel telur dan secara biologis mampu untuk menstruasi, hamil dan menyusui. Perbedaan biologis dan fungsi biologis laki-laki dan perempuan tidak dapat dipertukarkan diantara keduanya, dan fungsinya tetap dengan laki-laki dan perempuan pada segala ras yang ada di muka bumi.

Dengan menggunakan statistik uji *Chi Squared* dengan uji alternative lain dengan *Uji Fisher Exact Test* dengan tingkat kemaknaan $p < \alpha$ (0,05) dan hasil *Exact* yang didapatkan adalah $p = 0,178$ hal ini menunjukkan bahwa hipotesis di tolak, tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan lama hari rawat inap pasien DBD. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh ita perwira (2011) dari hasil penelitiannya mendapatkan nilai ρ (0,120) yang artinya hubungan antara jenis kelamin dengan lama rawat inap secara statistik tidak bermakna.

Jadi kesimpulan peneliti, yang berisiko mengalami rawat inap lebih lama tidak hanya terjadi pada pasien DBD yang berjenis kelamin laki-laki atau perempuan tetapi semua berisiko mengalami perawatan yang lebih lama.

2. Hubungan derajat DHF dengan lama hari rawat inap.

Menurut teori (Hindra I, 2004) demam berdarah dikarenakan oleh virus dengue dari *Family Flavivirdae* dan genus *Flavivirus*, virus ini mempunyai empat serotype yang dikenal dengan DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4 keempat serotype ini menimbulkan gejala yang berbeda-beda jika menyerang manusia. Serotype yang menyebabkan infeksi paling berat diindonesia, yaitu DEN-3.

Berdasarkan pengklasifikasian keparahan Demam Berdarah Dengue (DBD) menurut WHO tahun 1997, DBD diklasifikasikan menjadi empat derajat, yaitu derajat I, derajat II, derajat III, dan derajat IV, dimana SRD termasuk kedalam derajat III dan IV. Peningkatan permeabilitas kapiler lanjut pada stadium ini mengakibatkan perembesan plasma yang massif ke ruang interstisial yang menyebabkan hipovolemia sehingga menimbulkan manifestasi dan komplikasi yang kompleks (Yobi Sumarta, dkk 2014)

Dari hasil penelitian berikut adalah analisis untuk derajat DHF, pasien yang mengalami DBD

Derajat I lebih banyak, sehingga dari 66 pasien DBD sebanyak 36 pasien (100,0 %) yang mengalami DBD Derajat I, 29 pasien (100,0 %) yang mengalami DBD Derajat II, dan 1 pasien yang mengalami DBD Derajat III (100,0 %). Hal ini dapat dilihat dari tabel 7.

Dengan menggunakan statistik uji *Chi Square* dengan uji alternative lain dengan *Uji Fisher Exact Test* dengan tingkat kemaknaan $p < \alpha$ (0,05) dan hasil *Exact* yang didapatkan adalah $p = 0,160$ hal ini menunjukkan bahwa hipotesis di tolak, tidak ada hubungan antara derajat DHF dengan lama hari rawat inap pasien DBD.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh ita perwira (2011) dari hasil penelitiannya mendapatkan nilai p (0,269) yang artinya hubungan antara derajat keparahan penyakit dengan lama rawat inap secara statistic tidak bermakna.

Jadi kesimpulan peneliti, yang berisiko mengalami rawat inap lebih lama tidak hanya terjadi pada pasien DBD yang mengalami derajat I tetapi semua berisiko mengalami perawatan yang lebih lama.

3. Hubungan penyakit penyerta dengan lama hari rawat inap pada pasien DBD

Menurut teori (Nilu dewi ratnasari,dkk, 2015)Komordibitas atau penyakit penyerta adalah suatu keadaan mengenai dua penyakit atau kelaianan yang berlangsung secara bersamaan dengan penyakit lainnya.

Dari hasil penelitian berikut adalah analisis untuk penyakit penyerta, pasien DBD yang memiliki penyakit penyerta lebih banyak dibandingkan pasien yang tidak memiliki penyakit penyerta, sehingga dari 66 pasien penderita DBD, sebanyak 40 pasien (100,0 %) yang memiliki penyakit penyerta, dan sisanya sebanyak 26 pasien (100,0 %) yang tidak memiliki penyakit penyerta, hal ini dapat dilihat dari tabel 8.

Dengan menggunakan statistik uji *Chi Square* dengan uji *Alternative Fisher Exact* tingkat kemaknaan $p < \alpha$ (0,05) hasil *Fisher* adalah 0,002 hal ini menunjukkan bahwa hipotesis diterima, ada hubungan antara penyakit penyerta dengan lama hari rawat inap pasien DBD.

Hal ini tidak searah dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh ita perwira

(2011) yang menyatakan bahwa proporsi pasien yang dirawat inap karna virus dengue dengan disertai penyakit penyerta lebih kecil yaitu 61 orang (13,6 %) dibandingkan pasien yang dirawat inap tanpa penyakit penyerta 389 orang (86,4 %) hasil analisis diperoleh Odds Rasio (OR) pasien yang masuk dengan penyakit penyerta adalah 1.451 kali dibanding pasien yang masuk tanpa ada penyakit penyerta dengan 95% CI=0.748-1.691. uji statistic menunjukkan $p = 0.269$, yang artinya hubungan antara penyakit penyerta dengan lama rawat inap secara statistic tidak bermakna, perbedaan hasil ini dapat dikarenakan perbedaan jumlah subjek, pengkategorian variabel-variabel yang di uji, dan metode yang digunakan. Perbedaan-perbedaan ini dapat memberikan kesimpulan yang berbeda dari masing-masing penelitian.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan pada penelitian disimpulkan bahwa:

1. Tidak ada hubungan antara jenis kelamin dengan lama hari rawat inap pasien DBD di RSUD Barru dengan nilai p (0,178) $> \alpha$ (0,05).
2. Tidak ada hubungan antara derajat DHF dengan lama hari rawat inap pada pasien DBD di RSUD Barru dengan nilai p (0,160) $> \alpha$ (0,05).
3. Ada hubungan antara penyakit penyerta dengan lama hari rawat inap pada pasien DBD di RSUD Barru dengan nilai p (0,005) $< \alpha$ (0,05).

SARAN

1. Bagi institusi pendidikan, sebagai bahan masukan dalam proses pembelajaran dan penelitian khususnya tentang faktor-faktor yang berhubungan dengan lama hari rawat inap pada pasie DBD.
2. Bagi pihak rumah sakit agar melengkapi berkas-berkas dan buku-buku rekam medik pasien.
3. Bagi peneliti selanjutnya, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan sampel yang lebih banyak dan rentang waktu yang lebih panjang, dengan memperhatikan berbagai keterbatasan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsin,A.A.2013. Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Indonesia.
- Anonim.2009. WHO kasus demam berdarah per tahun.(<http://makassar TV ONE.com>)
- Candra Widyanto, Cecep Triwibowo. 2013, *Trend Diase* "trend penyakit saat ini". Jakarta.
- Chen dkk. 2009. *Diagnosis dan terapeuticairanpadademamberdarah dengue*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesi. R.S. Dr. Cipto Mangukusuma, Jakarta.
- Depkes,RI.2015.<http://www.depkes.go.id/article/view/15011700003/demam-berdarah-biasanya-mulai-meningkat-di-januari.html#sthash>.
- Devi ,A.U.2005. *variasi biaya dan terapi cairan pada demam berdarah dengue*. Fakultas kedokteran Universitas Indonesia. R.S.Dr. Cipto Mangukusuma, Jakarta.
- Dinkes,2014.dinkessulselprov.go.id.
- Fa'rifah dan purhadi. 2012. Analisis survival faktor-faktor yang mempengaruhi laju kesembuhan pasien penderita Demam Berdarah Dengue (DBD) di RSUD Haji Surabaya dengan Regresi cox. Jurnal sains dan seni ITS Vol.1,No.1. [http://www.ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article\(07:58\)](http://www.ejurnal.its.ac.id/index.php/sains_seni/article(07:58))
- Hadinegoro,dkk. 2004. *Tata laksana Demam Berdarah Dengue Di Indonesia*. Depkes RI, Jakarta.
- Hidayat A.A.A.2014. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analis Data*. Salemba Medika. Jakarta.
- Mosesa.L.P. 2016.Deteksi transmisi transovarial Virus dengue pada *Aedes aegypti* dengan teknik imunositokimia di kota manado. [http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/10846/10435\(11:23\)](http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/10846/10435(11:23))
- Motulo.C.Y,dkk.2015. Karakteristik trombosit pada pasien anak dengan infeksi virus dengue di manado. Jurnal e-Biomedik (eBm), Volume 3, Nomor 2. <http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/ebiomedik/article/view/8514>
- Pawenrusi E.P.dkk, 2012. *Pedoman penulisan Skripsi Edisi 8*.STIK Makassar.
- Rasyada.A,dkk.2014.Hubungan nilai hematokrit terhadap jumlah trombosit pada penderita Demam Dengue.<http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/115>. 3 maret 2016 (09:38).
- Ratnasari.N.D,dkk.2015.Komordibitas pada anak gangguan pemusatan perhatian dan Hiperaktivitas (GPPH) Pada 20 di sekolah dasar di kota manado. [http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/11009/10598\(22:16\)](http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/eclinic/article/view/11009/10598(22:16))
- Risky.M.R.2014. Identifikasi Drug Related Problem (DRPs) pada pasien anak Demam Berdarah Dengue (DBD) di instalasi rawat inap RSUD Undata Palu. Online jurnal of natural science, Vol. 3 (1) X. [http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/ejurnal/fmipa/article/view/2215\(09:52\)](http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/ejurnal/fmipa/article/view/2215(09:52))
- Satari Hindra,dkk.2004. *Demam Berdarah, perawatan dirumah dan rumah sakit*. Pustaka swara.
- Suyono .J dan Karim.A.K.2012 .tumbuhan obat : pendekatan alternatif dalam pengendaliannya muka edesegypty dan virus Dengue penyebab Demam Dengue. Jurnal biologi papua, volume 4, nomor,2 2012. [http://ejournal.unicen.ac.id/index.php/JBP/article/view/61\(11:44\)](http://ejournal.unicen.ac.id/index.php/JBP/article/view/61(11:44))
- Primal Sudjana.2010.Diagnosis dini penderita Demam Berdarah Dengue dewasa.Jendela epidemiologi volume,2. [http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/buletin-dbd.pdf\(12:02\)\(11:36\)](http://www.depkes.go.id/download.php?file=download/pusdatin/buletin/buletin-dbd.pdf(12:02)(11:36))
- RekamMedik RSUD BARRU, 2013
- RekamMedik RSUD BARRU, 2014
- RekamMedik RSUD BARRU, 2015
- Riskesda,2013. Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian kesehatan RI, 2013.
- Sherwood L.2011. *Fisiologi Manusia*. Edisi 6.EGC. Jakarta.
- Syumarta.Y, dkk. 2014. Hubungan jumlah trombosit ,hematokrit dan hemoglobin dengan Derajat klinik Demam Berdarah Dengue pada pasien dewasa di RSUP.M. Djamil padang. Jurnal kesehatan Andas. [http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/187\(09:34\)](http://jurnal.fk.unand.ac.id/index.php/jka/article/view/187(09:34))
- WHO.1999.Demam Berdarah Dengue diagnosis, pengobatan, pencegahan, dan pengen