

ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DENGAN *DENGUE HAEMORRAGIC FEVER* (DHF) DI RUANG JAYANEGARA RSUD. Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MOJOKERTO

Raudhatul Jannah¹, Dwiharini Puspitaningsih², Eka Diah Kartiningrum³

^{1,2,3}D3 Keperawatan STIKes Majapahit Mojokerto

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) still becoming health problem in Indonesia, complication DHF disease usually associated with severe, prolonged shock, heavy bleeding. This case study aimed to carry out nursing care patients with DHF in Jayanegara room of RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Mojokerto. Results of study found different complaints participant on participant 1 said fever, nausea vomiting, abdominal pain. In participant 2 said heartburn, weakness, bleeding joint, bleeding gum. The diagnosis in both participants were lack of fluid volume. Interventions performed on patients 1 management of oral intake, nutrition management, encouraging patients bedrest, collaborated medical teams, monitoring vital signs, monitor blood test result. On Participant 2 monitoring bleeding, oral intake, nutrition management, encouraged patients to bedrest, collaborated with medical team, monitored vital signs, monitor blood test result. The 3x24 hour evaluation results for participants 1 and 2 showed did not feel nausea, vomiting and no spontaneous bleeding. intervention with nursing problem of lack fluid volume, there increase in platelets, and patient's fluid needs were met, problem resolved. Participants DHF can experience plasma leakage and bleeding resulting a decrease in platelets. To replace fluid lost due to plasma leakage, can be done motivate participants fluid needs, including recommending drinking plenty of water.

Keywords: Care, Nursing, DHF, Volume, Fluid

A. PENDAHULUAN

Indonesia Penyakit Demam Berdarah Dengue atau Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) masih menjadi masalah pokok kesehatan dunia dan juga di Indonesia. Penyakit DBD dapat muncul sepanjang tahun dan dapat menyerang seluruh kelompok umur. Penyakit ini berkaitan dengan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat. (KEMENKES RI, 2018). Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) disebabkan oleh virus *Dengue* dari genus *Flavivirus*, famili *Flaviviridae* dan mempunyai 4 jenis serotipe, yaitu: Den-1, Den-2, Den-3, dan Den-4. Penderita yang tinggal di daerah endemis dapat terinfeksi lebih dari 1 serotipe selama hidupnya (Tomia, dkk, 2016).

Virus dengue menempati tingkat yang sangat tinggi diantara penyakit di Asia. Asia menempati urutan pertama dalam jumlah penderita demam berdarah dengue di tiap tahunnya. Indonesia sebagai Negara dengan kasus demam berdarah dengue tertinggi di Asia Tenggara (Andarmoyo, Handoko, 2013). Keempat serotipe virus *dengue* telah ditemukan di berbagai wilayah di Indonesia (Tomia, dkk, 2016). Hampir sepanjang tahun penyakit DBD ini selalu ditemukan di seluruh Indonesia terutama pada awal musim penghujan (Sucipto, dkk, 2015). Di kota Mojokerto kasus penderita demam berdarah dengue (DBD) terjadi selama 5 tahun berturut-turut dari tahun 2013 sampai 2017 (Dinas Kesehatan Kabupaten Mojokerto, 2017).

Secara global jumlah kasus demam berdarah dengue di Indonesia tahun 2017 sebanyak 68.407 penderita dengan jumlah kematian sebanyak 493 jiwa dan CFR 0,75%. Di Jawa Timur tahun 2017 terdapat 7.254 penderita dengan jumlah kematian sebanyak 104 jiwa dan CFR 1,43% (KEMENKES, 2018). Sedangkan menurut laporan Dinas Kesehatan Mojokerto tahun 2017 terdapat 221 penderita, dengan rincian laki-laki sebanyak 111 penderita dan perempuan 110 penderita.

Hasil yang didapatkan oleh petugas kesehatan di RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Kota Mojokerto penderita *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) pada tahun 2019 bulan Januari di ruang Jajanan sebanyak 23 penderita. Dan di bulan Februari tanggal 1-5 sebanyak 9 penderita.

Dengue ditularkan melalui gigitan nyamuk yang mengandung virus dengue. Dengan adanya genangan air bersih menjadi tempat perkembangbiakan larva nyamuk *aedes aegypti*, dan kurangnya pengetahuan masyarakat yang menyebabkan seringnya terjadi epidemik dengue, (Malela dalam Umboh, 2016). Sebagian besar penderita menunjukkan gejala demam yang tidak khas. Tanda dan gejala demam dengue yang klasik antara lain berupa demam tinggi yang menimbulkan masalah keperawatan hipertermi yang terjadi secara mendadak, sakit kepala, nyeri di belakang bola mata (*retro-orbital*), rasa sakit pada otot dan tulang. Mual muntah, badan lemas yang menyebabkan munculnya masalah keperawatan kekurangan volume cairan. Sakit tenggorokan, ruam kulit makulopapuler. berarti nyeri otot dan tulang yang dialami penderita yang menyebabkan demam dengue dikenal sebagai demam patah tulang (*breakbone fever*) (Soedarto, 2012). Komplikasi *dengue Haemorrhagic fever* (DHF) biasanya berhubungan dengan syok yang berat dan memanjang dan perdarahan berat. Pemberian cairan yang berlebihan selama fase kebocoran plasma dapat berakibat yang berujung pada gagal nafas, dapat terjadi gangguan elektrolit/metabolik: hipoglikemia, hiponatremia, hipokalsemia, atau terkadang hiperglikemia (Tjokroprawiro, 2015).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Siregardalam Liza, 2015), bahwa pencegahan dan penanggulangan *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) sangat tergantung kepada partisipasi masyarakat. Upaya pemutusan rantai nyamuk dengan *fogging focussertapemberantasanyamuk* (PSN). Tindakan keperawatan yang bisa dilakukan untuk mengatasi hipertermi yaitu menurunkan suhu tubuh pasien, yang pertama dengan cara kompres hangat pada kedua ketiak, lipatan paha, kedua lutut bagian dalam paling banyak pembuluh darah, sehingga sel saraf akan segera member sinyal ke hipotalamus untuk menurunkan suhu tubuh (Sodikin dalam Susilo, 2016). Penggunaan kompres hangat dapat mencegah pasien untuk menggigil. Kompres hangat merangsang vasodilatasi sehingga mempercepat proses evaporasi dan konduksi yang dapat menurunkan suhu tubuh (Sodikin dalam Permatasari, 2012). Mual muntah yang menyebabkan kekurangan volume cairan, tindakan keperawatan yang bisa dilakukan yaitu mempertahankan intake dan output yang adekuat, rehidrasi oral, seperti memberikan minum jus buah atau susu upaya tidak terjadi dehidrasi (Nugrahajati, 2012)

B. TINJAUAN PUSTAKA

1. Konsep Dasar *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF)

a. Definisi *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF)

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus Dengue yang tergolong *Arthropod-Borne Virus*, genus *Flavivirus*, dan famili *Flaviviridae*. DBD ditularkan melalui gigitan

nyamuk dari genus *Aedes*, terutama *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* (KEMENKES RI, 2018).

Virus dengue dapat menginfeksi manusia melalui gigitan nyamuk genus *Aedes* terutama *Ae. aegypti* dan *Ae. Albopictus*. Keduanya merupakan vektor penting yang mampu menyebarkan penyakit DBD pada host (manusia). Nyamuk *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* adalah nyamuk tropis yang berasal dari Afrika Tengah dan biasanya ditemukan pada habitat yang berbeda. Perbedaan habitat kedua jenis genus *Aedes* merupakan salah satu mekanisme untuk mempertahankan koeksistensi geografis. *Ae. Aegypti* lebih menyukai daerah perkotaan dan domestik, yaitu di sekitar tempat tinggal manusia dan cenderung berkembang biak di kontener buatan, sedangkan *Ae. Albopictus* banyak ditemukan pada daerah pedesaan dan lebih banyak berkembang di habitat alami, tetapi ditemukan pula pada tempat penampungan air. Honorio et al. menjelaskan bahwa *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus* merupakan spesies yang cenderung berkembang biak yang sama dan sering ditemukan dalam kontener buatan. Spesies nyamuk ini hidup berdampingan dalam wadah buatan manusia di pemukiman perkotaan, pinggiran kota dan pedesaan di daerah tropis dan subtropis (Tomia, dkk, 2016)

Vector utama penyakit DHF adalah nyamuk *aedes Aegypti* (di daerah perkotaan) dan *Aedes Albopictus* (di daerah pedesaan). Nyamuk yang menjadi vector penyakit DHF adalah nyamuk yang menjadi terinfeksi saat menggigit manusia yang sedang sakit dan viremia (terhadap virus dalam darahnya). Virus berkembang dalam tubuh nyamuk selama 8-10 hari terutama dalam kelenjar liurnya dan jika nyamuk ini menggigit orang lain maka virus dengue akan dipindahkan bersama air liur nyamuk. Dalam tubuh manusia, virus ini akan berkembang selama 4-6 hari dan orang tersebut akan mengalami sakit Dengue Haemorrhagic Fever. Virus Dengue memperbanyak diri dalam tubuh manusia dan berada dalam darah selama satu minggu. Orang yang didalam tubuhnya terdapat virus dengue tidak semua akan sakit *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF), ada yang mengalami demam ringan dan sembuh dengan sendirinya atau bahkan ada yang sama sekali tanpa gejala sakit, tetapi semuanya merupakan pembawa virus Dengue selama satu minggu, sehingga dapat menularkan kepada orang lain diberbagai wilayah yang ada nyamuk penularnya. Sekali terinfeksi, nyamuk menjadi infeksiif seumur hidupnya (Widoyono, 2011).

Tanda dan gejala penyakit *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) dengan diagnosa klinis dan laboratorium menurut Wijaya & Putri (2013) adalah sebagai berikut:

1) Diagnosa Klinis

- a) Demam tinggi mendadak 2-7 hari (38-40°C)
- b) Manifestasi perdarahan dalam bentuk: Uji *Turnequet* positif, *petekie*, *purpura*, *ekomosis*, perdarahan konjungtiva, *epistaksis*, perdarahan gusi, *hematemesis*, *melena*, dan *hematuri*.
- c) Rasa sakit pada otot persendian.
- d) Pembesaran hati (*Hepatomegali*).
- e) Renjatan (syok), tekanan nadi turun menjadi 20 mmHg atau kurang, tekanan sistolik 80 mmHg atau lebih rendah .

- f) Gejala klinik lainnya yang sering menyertai yaitu anoreksia, lemah, mual muntah, sakit perut, diare, dan sakit kepala.
- 2) Diagnosa laboratories
 - a) *Trombositopenia* (jumlah trombosit kurang dari 100.000/ μ L)
Hemokonsentrasi (peningkatan hematokrit \geq 20%)

2. Konsep Dasar *Dengue Hemoragic Fever* (DHF)

Menurut Wijaya dan Putri (2013), asuhan keperawatan pada pasien *Dengue Haemorrhagic Fever*, yaitu:

a. Pengkajian Data

- 1) Identitas Klien
Terdiri dari nama, alamat, umur, status, diagnosa medis, tanggal masuk rumah sakit, keluarga yang dapat dihubungi, catatan kedatangan, nomor rekam medik.
- 2) Keluhan Utama
Biasanya pasien datang ke RS dengan keluhan demam lebih dari 3 hari, tidak mau makan, terdapat bintik merah pada tubuh.
- 3) Riwayat Kesehatan Sekarang
 - a) Suhu tubuh meningkat sehingga menggigil yang menyebabkan sakit kepala
 - b) Tidak nafsu makan, mual muntah, sakit saat menelan, lemah
 - c) Nyeri otot dan persendian
 - d) Konstipasi dan bisa juga diare
 - e) Mukosa mulut kering, perdarahan gusi, lidah kotor
 - f) Batuk ringan
 - g) Mata terasa pegal, sering mengeluarkan air mata (lakrimasi), fotofobia
 - h) Ruam pada kulit
 - i) Perdarahan pada kulit/peteki, ekimosis, hematoma, dan perdarahan lain seperti epitaksis, hematemesis, hematoria, melena.
- 4) Riwayat Penyakit Dahulu
 - a) Riwayat aktivitas sehari-hari
 - b) Pola hidup
- 5) Riwayat Kesehatan Keluarga
 - a) Adanya penderita DHF dalam keluarga
 - b) Riwayat aktivitas sehari-hari
 - c) Pola hidup
- 6) Pemeriksaan Umum
 - a) KU : cukup/buruk
 - b) Kesadaran : kompos mentis/apatis/somnolen/sopor/koma.
 - c) Tanda-tanda vital:
 - (1) Tensi : menurun (N: 110/70-120/80 mmHg)
 - (2) Nadi : takikardi (N: 60-100x/menit)
 - (3) Pernafasan : Normal atau meningkat (N: 16-24x/menit)
 - (4) Suhu: meningkat (N: 36,5-37,5 °C)

C. METODE PENELITIAN

Desain yang digunakan pada penelitian ini ada studi kasus untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan pada pasien dengan *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) Di Ruang Jayanegara RSUD Dr. Wahidin Sudirohusodo Mojokerto. Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara melakukan asuhan keperawatan yaitu pengkajian, analisa data, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan dan evaluasi. Pengkajian keperawatan ini meliputi pertanyaan dan pemeriksaan fisik untuk mendapatkan data subjektif (DS) dan data objektif (DO). Uji keabsahan data dalam studi kasus ini menggunakan empat data utama yaitu klien, keluarga klien, status medis dan perawat ruangan yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. sumber data utama tidak hanya dari klien tapi keluarga klien, perawat dan status medis juga diperlukan untuk menentukan validitas dari data yang sudah diperoleh dari klien. Cara penulisan publikasi ilmiah adalah dengan mencantumkan nama lengkap penulis beserta NIM dan nama-nama pembimbing sebagai co-author, nama prodi dan institusi dengan format publikasi (Puspitaningsih, dkk, 2018).

D. HASIL PENELITIAN

Penelitian studikasu ini dilakukan di RSUD Dr. Wahidin Sudiro husodo Mojokerto di ruang jaya negara kelas 2 dengan diagnosa *Dengue Haemorrhagic Fever*(DHF).

Hasil pengkajian tanggal 18 Maret 2019 jam 10.04 WIB keluhan yang muncul pada responden 1 adalah demam 5 hari naik turun, tinggi saat malam hari, mual, pada pemeriksaan fisik npasient tampak lemas, membran mukosakering, akril dingin, tanda-tanda vital TD 100/70 mmHg, Nadi 94x/menit, suhu 36,8 °C, RR 20x/menit, pada pemeriksaan laboratorium tanggal 17 Maret 2019 didapatkan penurunan Trombosit 83.000/uL. Pada pengkajian tanggal 21 Maret 2019 jam 04.45 WIB keluhan yang muncul pada responden 2 adalah demam 5 harinaikturun, tinggi saat malam hari, terjadi perdarahan spontan di gusi saat dirumah, nyeri seluruh tubuh, pasien tidak bisa tidur, pada pemeriksaan fisik pasien tampak lemas, nyeri ulu hati saat dilakukan pemriksaan palpasipada abdomen, membran mukosa kering, akril dingin, nyeri kepala, tanda-tanda vital TD 90/60 mmHg, Nadi 104x/menit, suhu 36,5°C, RR 22x/menit, pada pemeriksaan laboratorium di dapatkan pemenurunan trombosit 14.000/ul.

Diagnosa yang muncul pada kedua partisipan adalah kekurangan volume cairan berhubungan dengan kehilangan cairan aktif. Berdasarkan teori proses perjalanan penyakit *Dengue Haemorrhagic Fever* hingga menimbulkan masalah keperawatan diawali dengan saat virus dengue masuk kedalam tubuh, maka virus ini akan mengalami kontak dengan antibody dan virus akan bereaksi dengan antibody serta terbentuknya kompleks antigen antibodi. Aktivasi C3 dan C5 akan dilepas C3a dan C5a. Kemudian terjadi peningkatan permeabilitas di dinding pembuluh darah dan perembesan plasma keluar menuju ektravaskuler sehingga menyebabkan kekurangan volume cairan (Wijaya & putri, 2013). batasan karakteristik yang ada peningkatkan frekuensi nadi, penurunan pengisian vena, membran mukosa kering, kelemahan, penurunan tekanan darah, muncul diagnosa keperawatan kekurangan volume cairan (Keliat, dkk, 2018).

Tujuan intervensi pada pasien yang dilakukan yaitu setelah di lakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam di harapkanpada patisipan 1 keadaan umum cukup, akrilhangat, nadidalambatas normal 80-100x/menit, trombositdalambatas (30-

100.000/ul), hematokrit dalam batas normal (37-52), tanda-tanda vital dalam batas normal. Sedangkan tujuan intervensi pada responden 2 setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam di harapkan keadaan umum cukup, tidak ada perdarahan spontan, akral hangat nadi dalam batas normal (80-100x/menit), trombosit dalam batas (30-100.000/ul), hematokrit dalam batas normal, tanda-tanda vital dalam batas normal.

E. PEMBAHASAN

Berdasarkan intervensi keperawatan yang dilakukan hampir semua tindakan keperawatan sama dari manajemen asupan oral untuk meningkatkan keseimbangan cairan dan mencegah komplikasi akibat kadar cairan yang abnormal atau yang tidak diharapkan. Manajemen asupan nutrisi bertujuan untuk membantu atau menyediakan asupan makanan dan cairan dalam diet yang seimbang. Memantau intake dan output bertujuan untuk mengetahui balance cairan. Ajarkan keluarga dan pasien tentang tanda dan gejala syok bertujuan untuk meningkatkan keadekutan perfusi jaringan untuk pasien yang mengalami gangguan volume intravaskuler yang berat. Bedrest, bertujuan untuk membantu memproduksi lebih banyak trombosit dan mempercepat penyembuhan. Didalam Perencanaan keperawatan tidak semua ada diteori ada beberapa perencanaan yang di lakukan yaitu kolaborasi dengan tim medis, pemberian HE kepada pasien dan keluarga tentang tanda dan gejala *Dengue Haemorrhagic Fever* dan penanganannya.

Berdasarkan implementasi yang dilakukan terhadap pasien pada perkembangan kedua partisipan mengalami peningkatan. Implementasi yang dilakukan pada partisipan 1 di hari pertama pasien mengatakan masih mual, akral dingin, dan lemas, hasil Laboratorium tanggal 17 Maret 2019 menunjukkan trombosit 83.000/ul. Pada implementasi kedua pasien mengatakan sudah tidak mual, masih pusing dan makan terasa pahit, hasil Laboratorium tanggal 19 Maret 2019 menunjukkan trombosit 14.000/ul rencana transfusi *Thrombocyte Concentrate* (TC), pada implementasi ke tiga pasien membaik, mengatakan batuk dan nyei uluhati, keadaan umum cukup, mendapatkan transfusi 5 kolf *Thrombocyte Concentrate* (TC), dan hasil observasi TTV dalam batas normal, dan hasil laboratorim tanggal 20 Maret 2019 menunjukkan trombosit 30.000/ul. Implementasi yang di lakukan pada partisipan 2 di hari pertama pasien mengatakan nyeri sendi, badan lemas, akral dingin, dan mukosa bibir kering, dan tidak ada perdarahan spontan, hasil laboratorium tanggal 21 Maret 2019 trombosit 46.000/ul, transfusi *Thrombocyte Concentrate* (TC) 5 kolf. Implementasi kedua pasien ada perkembangan pasien mengatakan badan tidak nyeri, TTV dalam batas normal, hasil laboratorium tanggal 22 Maret 2019 trombosit 64.000/ul. Implementasi ketiga pasien membaik pasien mengatakan tidak lemas, membran mukosa lembab, ttv dalam batas normal dan hasil laboratorium tanggal 23 Maret 2019 105.000/ul.

Evaluasi yang dilakukan selama 3x24 jam pada evaluasi hari pertama kondisi partisipan 1 pasien mengatakan masih mual, tampak lemah, pasien tampak makan nasi 2 sendok, akral dingin, TTV :TD 100/70 mmHg, suhu 37,5°C, Nadi 80x/menit, RR 22x/menit. Pada partisipa 2 pasien mengatakan lemas, akral hangat, mukosa bibir kering, makanan tampak tidak habis, tidak ada perdarahan spontan, TD 100/70 mmHg. Suhu 36,8, nadi 88x/menit, RR 20x/menit, dengan hasil trombosit 46.000/ul. Pada evaluasi hari kedua pada partisipan 1 pasien mengatakan pusing, mulutnya pahit dan tidak mual lagi, pasien menghbitkan makanan ½ porsi TD 100/60 mmHg. Suhu 36,4, nadi 80x/menit, RR 20x/menit, akral dingin, trombosit 14.000/ul mengalami

penurunan dan evaluasi kedua pada partisipan 2 pasien mengatakan lemas berkurang, akral hangat, mukosa bibir kering, TD 110/70 mmHg. Suhu 36,5°C, nadi 80x/menit, RR 20x/menit hasil laboratorium trombosit 64.000/ul. Pada evaluasi ketiga pada partisipan 1 mengatakan nyeri uluhati dan batuk, keadaan umum cukup, nafsu makan baik transfusi 5 kolf *Thrombocyte Concentrate* (TC) tanggal 19/03/2019 jam 21.00 WIB, hasil laboratorium trombosit 30.000/ul dan pada partisipan 3 pasien mengatakan pusing, akral hangat, mukosa bibir lembab, dan TTV dalam batas normal, hasil laboratorium trombosit 105.000/ul

F. PENUTUP

Evaluasi pada kedua partisipan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pada dengan masalah keperawatan kekurangan volume cairan didapatkan kedua partisipan mengalami perbaikan kondisi yaitu ditandai dengan tidak adanya demam atau suhu dalam batas normal, tidak ada mual muntah, pada pemeriksaan fisik partisipan keadaan umum cukup, membran mukosa lembab, akral hangat, pemeriksaan laboratorium didapatkan trombosit dalam batas 30-100.000/ul. Evaluasi pada partisipan 2 tidak adanya perdarahan spontan pada gusi.

Diharapkan peran penting bagi perawat untuk memberikan HE kepada pasien dan keluarga agar tindakan yang akan dilakukan lebih maksimal. Bagi perawat pasien memiliki pengetahuan tentang tindakan keperawatan dengan *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) dan diharapkan keluarga mampu mengatasi pada anggota keluarga lainnya sebagai pertolongan pertama sebelum dilakukan tindakan medis. Bagi institusi pendidikan Memberikan kemudahan dalam pemakaian sarana prasarana yang merupakan fasilitas bagi mahasiswa untuk mengembangkan ilmu pengetahuan dan ketrampilannya melalui praktek klinik dan pembuatan laporan. Bagi peneliti selanjutnya yang ingin melakukan penelitian dengan kasus yang sama disarankan mampu meningkatkan asuhan keperawatan yang lebih berkualitas, memberikan tingkat pelayanan keperawatan dengan memodifikasi tindakan keperawatan tanpa meninggalkan konsep dan etika keperawatan

G. DAFTAR PUSTAKA

- Budijanto., Didik. 2017. *Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia*. Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.
- Dinkes Kota Mojokerto. 2017. *Profil Kesehatan Kota Mojokerto*. Mojokerto: Dinas Kesehatan Kota Mojokerto.
- Keliat, Budi Anna., Mediani, Suzana., Tahlil, Teuku. 2018. *NANDA-I Diagnosa Keperawatan Definisi dan Klasifikasi Edisi 11*. Jakarta: EGC.
- Nugrahajati, P. 2012. *Thyplus DBD Malaria Pencegahan dan Penanggulangannya*. Jakarta: Wahyu Media.
- Umboh I.V., Kndou D.G., Kepel J.B. 2016. *Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Tentang Program 3M Plus Dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ranotana Weru Kota Manado*. <https://ejournalhealth.com/index.php/ikmas/article/view/73/71> (diakses tanggal 12 Februari 2019 jam 19.49 WIB).
- Puspitaningsih, D., Kartiningrum, E.D., Puspitasari, W. 2018. *Buku Panduan Studi Kasus Prodi D3 Keperawatan*. LPPM Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan

Majapahit.

- Permatasari, kariana, I., Hartini, S. & Bayu Muslim, A. 2013. *Perbedaan Efektifitas Kompres Air Hangat dan Kompres Air Biasa Terhadap Penurunan Suhu Tubuh pada Anak dengan Demam di RSUD. Tugurejo Semarang.* <http://ejournal.stikestelogorejo.ac.id/index.php/ilmukeperawatan/article/view/126/151> (diakses pada tanggal 12 februari 2019 jam 12.34 WIB).
- Soedarto. 2012. *Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Sagung Seto.
- Sucipto, Teguh. 2015. Faktor-faktor yang Mempengaruhi kejadian penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) dan jenis Serotipe Virus Dengue di Kabupaten Semarang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia Vol. 14 No. 2.* <https://media.neliti.com/media/publications/4907-ID-faktor-faktor-yang-mempengaruhi-kejadian-penyakit-demam-berdarah-dengue-dbd-dan.pdf>(diakses pada tanggal 08 Februari 2019 jam 21.12 WIB).
- Tjokroprawiro. A., Setiawan. B., P., Effendi. C., Santoso. D., Soegiarto. G., (2015). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Surabaya: Unair.
- Tomia, A., Hadi, Kesumawati, U., Soviani S., Retnani, E. 2016. *Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Berdasarkan Faktor Iklim di Kota Ternate Jurnal MKMI Vol.12 No. 4.* <https://media.neliti.com/media/publications/212955-kejadian-demam-berdarah-dengue-dbd-berda.pdf> Email: alga_tte@yahoo.co.id(Diakses pada tanggal 08 Februari 2019 jam 22.00 WIB).
- Wijaya, AS dan Putri, YM. 2013. *KMB 2: Keperawatan Medikal Bedah 2*. Yogyakarta: Nuha Medika.