

# Hubungan Nilai Tanda-Tanda Vital dan Hematokrit sebagai Faktor Risiko DHF pada Pasien Anak di Puskesmas Mangkurawang Tenggara Kutai Kartanegara

Abdul Muis<sup>1\*</sup>, Fatma Zulaikha<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia.

\*Kontak Email: [Abdulmuis532@gmail.com](mailto:Abdulmuis532@gmail.com)

Diterima: 03/09/20

Revisi: 26/02/21

Diterbitkan: 26/08/21

## Abstrak

**Tujuan studi:** Untuk mengetahui Adakah hubungan antara Perubahan Tanda Tanda Vital dan Perubahan Nilai Laboratorium Hematokrit sebagai faktor risiko pada pasien *Dengue Hemoragic fever* di Puskesmas Mangkurawang Tenggara Kutai Kartanegara.

**Metodologi:** Penelitian ini menggunakan metode Retrospektif, penelitian berupa pengamatan terhadap peristiwa yang telah terjadi dan bertujuan mencari tahu faktor yang berhubungan dan penyebab terjadinya suatu kejadian.

**Hasil:** Hasil Uji Bivariat *Rank Spearman* Hasil Laboratorium Hematokrit dengan kejadian DHF didapatkan nilai signifikansi 0.002 yang artinya terdapat hubungan antara perubahan nilai Hematokrit dengan kejadian DHF, untuk Perubahan nilai tanda tanda vital untuk nadi didapatkan nilai 0.008, Tekanan darah sistolik 0,001, Tekanan darah diastolik 0,000, Suhu 0,000, dan Pernapasan 0,034 yang artinya terdapat hubungan antara perubahan nilai Tanda Tanda Vital dengan kejadian DHF di Puskesmas Mangkurawang Tenggara.

**Manfaat:** Sebaiknya institusi Puskesmas dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan untuk mengetahui Hubungan Nilai Tanda Tanda Vital dengan Hematokrit terhadap kejadian Demam Berdarah di Lingkup Kerja Puskesmas Mangkurawang Kutai Kartanegara

## Abstract

**Purpose of study:** To find out whether there is a relationship between changes in vital signs and changes in hematocrit laboratory values as risk factors in patients with dengue hemorrhagic fever in Mangkurawang Health Center, Tenggara, Kutai Kartanegara.

**Methodology:** his study uses the Retrospective method, Retrospectif is research in the form of observations of events that have occurred.

**Results:** Spearman Rank Bivariate Test Results Hematocrit Laboratorium Results with DHF events obtained significance value 0.002, which means there is a relationship between changes in hematocrit values with DHF events, for changes in vital signs for the pulse values obtained 0.008, systolic blood pressure 0.001, diastolic blood pressure 0,000, Temperature Temperature 0,000, and 0.034 respiration which means there is a relationship between changes in the value of Vital Signs with the occurrence of DHF in Mangkurawang Tenggara Health Center. Spearman Rank Bivariate Test Results Hematocrit Laboratorium Results with DHF events obtained significance value 0.002, which means there is a relationship between changes in hematocrit values with DHF events, for changes in vital signs for the pulse values obtained 0.008, systolic blood pressure 0.001, diastolic blood pressure 0,000, Temperature Temperature 0,000, and 0.034 respiration which means there is a relationship between changes in the value of Vital Signs with the occurrence of DHF in Mangkurawang Tenggara Health Center.

**Applications:** The Puskesmas institution should make this research as a reference to find out the relationship between Vital Signs levels and Hematocrit to the occurrence of Dengue Hemorrhagic Fever in the Scope of Work in Mangkurawang Kutai Kartanegara Puskesmas.

**Kata kunci:** *Dengue Hemoragic Fever, Tanda Tanda Vital, Hematokrit*

## 1. PENDAHULUAN

Penyakit demam berdarah dengue merupakan penyakit peradangan virus Dengue yang ditularkan oleh nyamuk *aedes aegypti*. Penyakit ini ditunjukkan dengan terdapatnya demam secara seketika 2- 7 hari, diiringi sakit kepala berat, sakit pada sendi serta otot ruam merah cerah, *petechie* serta umumnya timbul dahulu pada bagian dasar tubuh menyebar sampai menyelimuti nyaris segala badan. Radang perut dapat pula timbul dengan campuran sakit di perut, rasa mual, muntah-muntah ataupun diare (Potter, P. A & Perry A. G, 2015).

Penyakit DBD ataupun DHF yakni penyakit yang diakibatkan oleh virus dengue yang ditularkan lewat gigitan nyamuk *Aedes aegypti* serta *albopictus*. Kedua tipe nyamuk ini ada hampir di seluruh pelosok Indonesia, kecuali di tempat-tempat ketinggian lebih dari 1000 m diatas permukaan air laut (Kristina, et al, 2015). Demam Berdarah Dengue merupakan penyakit yang diakibatkan oleh virus *dengue* yang terkategori *Antropod-Borne Virus*, genus *Flavivirus* serta *family flaviviridae*. DBD ditularkan lewat gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, paling utama *Aedes aegypti* ataupun *Aedes*

*albopictus*. DBD bisa timbul sejauh tahun serta bisa melanda segala kelompok usia. Penyakit ini berkaitan dengan keadaan lingkungan serta perilaku warga (Kemenkes RI, 2017).

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit endemis dengan angka kematian yang masih tinggi. Gambaran klinis bervariasi, pasien yang awalnya tampak ringan dapat mengalami syok dan meninggal. Sampai saat ini masih sulit mengetahui mana di antara pasien yang akan mengalami syok. Pada kasus DBD yang berat, kondisi pasien dapat berubah ke arah terjadinya syok (Sudarmo, 2016). Apabila Demam berdarah dengue ini tidak diberikan aksi yang pas hingga bermacam berbagai risiko dapat terjalin. Terkadang akibat tidak tepatnya penindakan perwujudan klinis juga hendak mencuat semacam kendala perfusi serta perputaran darah perifer akibat terdapatnya kebocoran plasma yang ditunjukkan dengan tekanan hemodinamik yang kian menyusut, kekuatan denyut nadi juga bisa teraba sangat kilat, lemah, apalagi tidak bisa teraba sama sekali serta pengidap juga hendak jatuh dalam keadaan yang disebut *Dengue Syok Syndrome (DSS)* (Potter, P. A & Perry A. G., 2015).

Bagi Depkes RI (2017) tanda-tanda renjatan merupakan: Kulit teraba dingin serta lembab paling utama pada ujung hidung, jari serta kaki. Pengidap jadi risau. Sianosis di dekat mulut. Nadi kilat, lemah, kecil hingga tidak teraba. Tekanan nadi menyusut (jadi 20 mmHg ataupun kurang) Tekanan darah menyusut (tekanan sistolik menyusut sampai 80 mmHg ataupun kurang) Trombositopeni Jumlah trombosit di dasar 150. 000/mm<sup>3</sup> umumnya ditemui diantara hari ketiga hingga ketujuh sakit. Pengecekan trombosit butuh diulang hingga kita percaya trombosit dalam batas-batas wajar ataupun menyokong ke arah penyakit DBD. Pengecekan dicoba minimum 2 kali. Awal pada waktu penderita masuk serta apabila wajar diulangi pada hari kelima sakit. Apabila butuh diulangi lagi pada hari ke 6-7 sakit. Hemokonsentrasi Meningkatnya nilai hematokrit (Ht) ialah penanda hendak terbentuknya renjatan sehingga butuh dicoba pengecekan kesekian secara periodik. Fase Demam (*Acute Febrile Phase*) Indikasi klinis demam berdarah dengue dimulai dengan demam tiba-tiba diiringi muka kemerahan (*flushed face*), eritema dikulit, perih kepala, serta perih otot. Temperatur badan dikala demam menggapai 40°C-41°C, bisa jadi terjalin kejang demam paling utama pada infant. Injeksi konjungtiva ringan kadangkala terjalin serta kerap peradangan pada faring. Pada fase demam dibutuhkan penyembuhan buat melenyapkan indikasi yang ditimbulkan. Sepanjang fase dini demam susah dibedakan antara demam dengue dengan DBD.

Bagi Potter, P. A & Perry A. G. (2015) pada kasus DBD yang tidak ditangani dengan baik, berbagai hal bisa saja terjadi. Salah satunya adalah manifestasi klinis DBD yang menunjukkan tanda kegawatan, berwujud gangguan sirkulasi di pembuluh darah perifer sebagai akibat kebocoran plasma dengan ditandai tensi yang menurun sampai nol, denyut nadi yang cepat dan lemah sampai tidak teraba yang biasa disebut dengan *Dengue Syok Syndrom (DSS)*.

Bagi Depkes RI (2017), pada penderita demam dengue sehabis terbebas dari demam sepanjang 24 jam tanpa penurunan panas, penderita hendak merambah fase pengobatan, tetapi pada penderita DBD sehabis fase demam berakhir, hendak merambah fase kritis. Pada fase demam penderita masih membolehkan buat dirawat di rumah, tetapi dengan pengawasan spesial. Pengawasan spesial yang dibutuhkan pada fase demam meliputi pengawasan isyarat vital, keluhan mual serta muntah, perih abdomen, terjalin penumpukan cairan pada rongga badan, terdapatnya pelebaran hati 2 centimeter, serta perdarahan yang mencuat. Pemberian cairan yang cocok dengan kebutuhan penderita sangat dibutuhkan buat menghindari terjadinya kekurangan cairan. Pengecekan laboratorium darah paling utama pengecekan trombosit serta hematokrit dibutuhkan buat mengendalikan keadaan kesehatan pengidap Fase Kritis (*Critical phase*) Temperatur badan pada fase kritis menyusut dekat 37, 5°C hingga 38°C ataupun malah terletak dibawahnya, umumnya terjalin pada hari ketiga hingga kelima demam. Pada fase ini terjalin kenaikan permeabilitas kapiler yang menimbulkan kebocoran plasma.

Fase kritis berlangsung sepanjang 24 hingga 48 jam apabila tidak terjalin kebocoran plasma hingga keadaan penderita hendak membaik. Tetapi apabila terjalin kebocoran plasma yang berkelanjutan serta keterlambatan penindakan bisa menimbulkan penderita mengalami syok (WHO, 2015). Penderita wajib dirawat di rumah sakit pada fase kritis sebab membutuhkan pengawasan spesial yang lebih intensif meliputi pengawasan tingkatan pemahaman, isyarat vital, *intake* serta *output* cairan, perih abdomen, terjalin penumpukan cairan pada rongga badan, terdapatnya pelebaran hati 2 centimeter, serta perdarahan yang timbul (WHO, 2015). Penderita yang hadapi DSS wajib lekas memperoleh pengobatan oksigen dan infus buat mengubah kekurangan cairan yang diakibatkan oleh kebocoran plasma darah. Pada pengecekan darah terjalin penyusutan kandungan trombosit yang membolehkan pengidap hadapi perdarahan yang hebat sehingga membutuhkan transfusi darah (Depkes RI, 2017).

Pemicu universal utama yang umumnya menimbulkan penderita demam berdarah dengue hingga wafat yakni syok dikarenakan kebocoran plasma. Hingga diperlukan perlakuan aksi yang pas serta kilat supaya meminimalkan risiko perwujudan klinis yang terdapat serta hasil yang hendak ditimbulkan hingga dari itu evaluasi yang pas serta akurat sangat dibutuhkan buat mengupayakan tidak terbentuknya syok serta perdarahan (Potter, P. A & Perry A. G., 2015). Pada penelitian oleh Khan and Hussain (2009), didapatkan 14, 9% pengidap dengue dengan trombositopenia hadapi perwujudan perdarahan. Menurut Ong A, et al (2007), kalau pengidap dengan perwujudan perdarahan mempunyai risiko kematian 3- 4 kali lebih besar dibanding dengan pengidap tanpa perwujudan perdarahan. Menurut Shepherd (2007), kalau patofisiologi utama yang terjalin pada DBD ialah terdapatnya kenaikan permeabilitas vaskuler serta hemostasis yang abnormal.

Permeabilitas vaskuler yang bertambah menyebabkan kebocoran plasma, hipovolemia, serta syok. Kendala hemostasis bisa memunculkan trombositopenia, sehingga menimbulkan manifestasi perdarahan..

Menurut WHO (2011), jumlah trombosit yang rendah (trombositopenia) serta kebocoran plasma yang diisyrati dengan hemokonsentrasi ialah penanda berarti buat DBD. Penyakit DBD ini sulit buat diprediksi, sebab orang terserang penyakit ini dengan indikasi yang berat sanggup melewati fase kritis serta sembuh walaupun dengan pengobatan yang simpel, sebaliknya yang hadapi indikasi ringan bisa seketika wafat dunia walaupun dengan pengobatan yang telah sangat intensif. Berusia ini pertumbuhan dalam mendiagnosa, metode menanggulangnya sudah tumbuh maju, serta pemahaman warga yang kian bertambah, sehingga angka kematian akibat penyakit ini pun makin menyusut (Sudarmo, 2016).

Demam berdarah ini merupakan salah satu diantara penyakit lain yang angka kejadiannya terus bertambah serta angka sebarannya juga pula terus menjadi meluas (WHO, 2015). Permasalahan DBD di Kalimantan Timur bertambah semenjak tahun 2018 sampai januari 2019. Di tahun 2018 tercatat permasalahan DBD paling banyak antara lain di kota Balikpapan sebanyak 75 permasalahan, Kota Samarinda sebanyak 87, serta Kutai Kartanegara sebanyak 79 permasalahan. Pengidap DBD di tahun 2018 hadapi kenaikan sebanyak 3. 564 dengan persentase 32, 2% dibanding dengan jumlah permasalahan DBD tahun 2017 sebanyak 2. 237 orang. Sebaliknya buat permasalahan kematian didapatkan kenaikan mulai dari tahun 2017 dengan 9 orang kemudian di tahun 2018 naik jadi 17 orang. Buat di bulan januari 2019 sendiri ada 265 orang yang mengidap DBD diiringi permasalahan kematian sebanyak 3 orang. Di daerah puskesmas Kutai Kartanegara ada jumlah permasalahan pengidap DBD sebanyak 100 semenjak bertepatan pada 1 januari hingga 7 januari 2019. Serta Puskesmas Mangkurawang jadi salah satu diantara 10 besar puskesmas di daerah Kutai Kartanegara yang mempunyai angka DBD paling tinggi ialah 11 permasalahan periode oktober hingga dengan desember 2019 (Dinkes Kukar, 2019).

Sebagian riset sudah dicoba terpaut aspek risiko yang mempengaruhi dengan peristiwa DBD. Riset yang dicoba di luar negara serta riset yang dicoba di dalam negara antara lain; Faktor- faktor yang diteliti dalam riset tersebut antara lain; usia, tipe kelamin, peradangan sekunder, lama sakit saat sebelum masuk rumah sakit, status gizi, indikasi simtomatik, hematokrit, trombosit, leukosit, masa, referensi. Hasil riset tersebut menciptakan hasil yang berbeda- beda, serta cocok pengkajian penulis kalau perbandingan hasil itu oleh sebab terdapatnya perbandingan wilayah serta jenis sarana kesehatan, ciri ilustrasi riset, perbandingan kriteria inklusi serta eksklusi, perbandingan jumlah serta tipe variabel yang fokus penelitiannya terdapat yang lebih banyak menekankan aspek klinis serta terdapat yang menekankan aspek bukan klinis. Pada hasil Riset Pendahuluan yang dicoba periset di Puskesmas Mangkurawang Tenggarong Kutai Kartanegara pada bertepatan pada 28 April 2020 didapatkan informasi anak yang mengidap penyakit DHF pada bulan Oktober hingga dengan Desember tahun 2019 sebanyak 11 orang penderita. Bersumber pada latar balik diatas, hingga diformulasikan permasalahan riset bagaikan berikut apakah ada “Hubungan Nilai Tanda Tanda Vital dan Hematokrit sebagai Faktor Risiko DHF Pada Pasien Anak di Puskesmas Mangkurawang Tenggarong Kutai Kartanegara ?”.

Riset ini bertujuan buat mengidentifikasi karakteristik responden (Usia, dan Jenis Kelamin), mengidentifikasi kadar Hematokrit pasien DHF, mengidentifikasi hasil pemeriksaan tanda tanda vital yang berhubungan dengan pasien DHF, menganalisis hubungan kadar Hematokrit terhadap risiko kejadian DHF, dan menganalisis hubungan kadar perubahan tanda tanda vital terhadap risiko kejadian DHF di Puskesmas Mangkurawang Tenggarong Kutai Kartanegara.

## 2. METODOLOGI

Pada riset ini memakai tata cara Retrospektif, dimana Retrospektif merupakan riset berbentuk pengamatan terhadap kejadian kejadian yang sudah terjalin yang bertujuan buat mencari ketahu menimpa aspek yang berhubungan serta pemicu terbentuknya sesuatu peristiwa. Riset retrospektif merupakan sesuatu riset analitik yang menyangkut bagaimana aspek risiko dipelajari dengan memakai pendekatan retrospektif, dengan kata lain dampak bisa diidentifikasi pada saat ini, setelah itu aspek risiko diidentifikasi terdapatnya ataupun terbentuknya pada waktu lalu. Riset ini memakai rancangan deskriptif yang bertujuan buat menganalisis variabel independen serta variabel dependen (Nursalam, 2015). Pada rancangan riset ini digunakan pendekatan *cross sectional*, dimana tipe riset ini memakai waktu pengukuran serta observasi pada informasi yang bervariasi independen serta dependen. Pada dikala itu saja ataupun cuma dalam satu kali. (Nursalam, 2015).

Adapun pengumpulan data penelitian dilakukan sesuai prosedur sebagai berikut:

- 2.1. Prosedur Administratif, surat pengantar dari Ketua Program Studi SI keperawatan Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur untuk pengambilan data.
- 2.2. Peneliti mengajukan surat izin penelitian kepada kepala Puskesmas untuk memperoleh izin operasional melalui pengumpulan data
- 2.3. Setelah mendapat izin peneliti mengumpulkan buku Register untuk mencari data rekam medis dan no rekam medis.
- 2.4. Kemudian peneliti melakukan dan mencari data no register di ruangan Rekam Medik di Puskesmas Mangkurawang tenggarong.
- 2.5. Selanjutnya peneliti mengumpulkan data dan peneliti melakukan analisa Data.

Dalam studi ini memakai pendekatan *purposive sampling* yang penuh kriteria dari penelitian ini. Jumlah populasi dalam riset ini sebanyak 125 orang dan jumlah sampel sebanyak 101 orang ialah penderita DBD yang berobat di Puskesmas Mangkurawang Tenggarong tahun 2017-2019. Pengelolaan informasi dalam riset ini meliputi *Edditing, Coding, Tabulating, Entry* informasi, dan *Cleaning*. Sebaliknya analisis informasi meliputi analisis univariat berbentuk distribusi frekuensi dan analisis bivariat yang memakai rumus *rank spearman* karena informasi berdistribusi tidak wajar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan april sampai dengan Mei 2020, tempat pelaksanaan penelitian yaitu di Puskesmas Mangkurawang Tenggarong Kutai Kartanegara. Kategori untuk kriteria Inklusi pada penelitian ini, yaitu: bersedia untuk menjadi Responden, Pasien anak yang ada di Puskesmas Mangkurawang Tenggarong Kutai Kartanegara Pada Bulan Januari 2017 sampai dengan Oktober 2019 dan pasien anak dengan Usia 5 sampai dengan 13 Tahun. Kategori untuk kriteria Eksklusi pada penelitian ini, yaitu: Pasien anak yang terdiagnosa mengalami *Dengue Hemoragic Fever* dengan Komplikasi lain, pasien anak dengan diagnose *Dengue Hemoragic fever* namun berada diluar Lingkungan Kerja Puskesmas Mangkurawang dan pasien anak dengan diagnose *Dengue Hemoragic Fever* namun berada di luar rentan waktu 2017 sampai 2019.

### 3. HASIL DAN DISKUSI

Selanjutnya akan disajikan hasil penelitian dari hubungan

#### 3.1. Karakteristik Responden

##### 1. Usia

Tabel 1 Usia dan Jenis Kelamin Di Puskesmas Mangkurawang Tahun 2017-2019.

| Kategori     | Frekuensi | Persentase |
|--------------|-----------|------------|
| Usia         |           |            |
| 3 -5 tahun   | 19        | 18.8%      |
| 6 -12 tahun  | 63        | 62.4%      |
| 13 -18 tahun | 19        | 18.8%      |
| Jumlah       | 101       | 100%       |

Sumber : Data Sekunder 2017-2019

Pada [Tabel 1](#) menunjukkan karakteristik responden usia di Puskesmas Mangkurawang Tenggarong berdasarkan usia anak adalah Anak usia pra sekolah (3-5 tahun) berjumlah 19 orang (18.8%), anak usia sekolah (6-12 tahun) berjumlah 63 orang (62.4).dan anak usia remaja (13-18 tahun) berjumlah 19 orang (18.8%).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian oleh pernyataan dari [Carribbean Epidemiology \(2000\)](#), *Centre* tahun yang menyatakan bahwa epidemiologi penderita DBD terbanyak adalah pada anak-anak dan dewasa muda. Penelitian ini sejalan dengan penelitian [Kelton et al \(2011\)](#), bahwa didapatkan jenis kelamin berhubungan dengan perbedaan sensitifitas dalam hal agregasi trombosit antara laki-laki dan perempuan. Selanjutnya disimpulkan bahwa trombosit laki-laki lebih sensitif daripada trombosit perempuan dalam hal agregasi.

Menurut asumsi peneliti data yang didapatkan mayoritas anak yang mengalami *Dengue Hemoragic Fever* yaitu anak yang berusia pra sekolah dan remaja .Pada anak usia 5 — 13 tahun rentang usia yang paling banyak terinfeksi penyakit *Dengue Hemoragic Fever* (DHF), pada usia 5 tahun mungkin anak lebih banyak dirumah atau balita masih perlu tidur dan anak sekolah sedang belajar di kelas serta daya tahan tubuh anak usia 5 tahun memang belum sekuat orang dewasa.

##### 2. Jenis Kelamin

Tabel 2 Jenis Kelamin Di Puskesmas Mangkurawang Tahun 2017-2019

| Kategori  | Frekuensi | Persentase |
|-----------|-----------|------------|
| Laki-laki | 58        | 57.42%     |
| Perempuan | 43        | 42.58%     |
| Total     | 101       | 100.00%    |

Sumber : Data Sekunder 2017-2019

Berdasarkan [Tabel 2](#). Setelah dilakukan penelitian di Puskesmas Mangkurawang diperoleh data mayoritas yang menderita demam berdarah dengue yaitu yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 58 orang (57.42%) dan perempuan sebanyak 43 orang (42.58%). Dari frekuensi penderita demam berdarah dengue pada penelitian ini dapat dilihat pada data yang didapatkan bahwa penderita demam berdarah dengue lebih banyak diderita oleh laki — laki.

Hasil telaah pada kategori jenis kelamin ini sejalan dengan telaah [Kaparang, L. W. et al \(2019\)](#) dimana anak-anak berjenis kelamin laki-laki sebanyak 60% merupakan pengidap DBD dan kebetulan Indonesia tercantum Negeri Endemik terhadap DBD yang tiap tahun nya senantiasa saja terdapat permasalahan tersebut. Imminoglobulin dan antibodi secara natural hendak senantiasa dihasilkan didukung oleh aspek genetik dan hormonal oleh badan, tetapi pada anak pria mempunyai kandungan iminoglobulin yang cenderung rendah dibanding anak wanita ([Sudarmo, 2016](#)).

Bagi anggapan periset status kebanyakan yang mengidap status gizi kurang lebih banyak sebab kurang gizi lebih rentan pada sesuatu penyakit tercantum virus Demam Berdarah serta mempunyai imunitas lebih rendah sehingga reaksi imun belum tidak sempurna. Pada status gizi kurang terjalin penyusutan imunitas yang lebih rendah dari pada status gizi baik.

### 3.2 Analisa Univariante

#### 1. Kejadian Demam Berdarah

Tabel 3. Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Mangkurawang Tahun 2017-2019

| Kategori   | Frekuensi | Persentase |
|------------|-----------|------------|
| DHF        | 90        | 89.10%     |
| Suspec DHF | 11        | 10.90%     |
| Total      | 101       | 100.00%    |

Sumber : Data Sekunder 2017-2019

Pada [Tabel 3](#). Dapat diketahui bahwa Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Mangkurawang tahun 2017 — 2019 yang mengalami DHF sebanyak 90 orang (89.10%) dan yang mengalami Susp. DHF sebanyak 11 orang (10.90%). Hasil telaah ini sejalan dengan telaah [Widiyanti, P. & Nasronudin \(2016\)](#), dalam penelitiannya berkata kalau 50 orang (50%) terkategori derajat I, 48 orang (48%) terkategori derajat II, 2 orang (2%) terkategori derajat III. Demam berdarah, yakni penyakit yang dirasakan oleh kanak-kanak. Indikasi yang ditimbulkan dapat sangat berisiko besar hadapi yang namanya *shock* sampai bisa memunculkan pengidap hadapi perihal parah ialah kematian ([Potter, P. A & Perry A. G., 2015](#)). Pada pembahasan diatas peneliti berasumsi bahwa ada beberapa faktor yang dapat mengakibatkan seseorang terinfeksi penyakit DBD beberapa faktornya adalah seperti usia, jenis kelamin, jumlah trombosit dan status gizi pada anak. Data hasil laboratorium trombosit pada anak yang mengalami kejadian DBD di Puskesmas Mangkurawang Kutai kartanegara.

#### 3.2.2. Hematokrit

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Jumlah Hematokrit pada Anak yang Mengalami Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Mangkurawang Tahun 2020

| Kategori               | Frekuensi | Persentase |
|------------------------|-----------|------------|
| Laki-Laki Normal       | 58        | 57.4%      |
| Laki-Laki Tidak Normal | 0         | 0%         |
| Perempuan Normal       | 39        | 38.6%      |
| Perempuan Tidak Normal | 4         | 4.0%       |

Sumber : Data Primer

Berdasarkan [Tabel 4](#). menunjukkan hasil laboratorium hematokrit pada anak yang mengalami kejadian DBD di Puskesmas Mangkurawang didapatkan hasil pria normal sebanyak 58 orang (57.4%), sedangkan pada pria tidak normal tidak ada hasil kejadian, sementara hasil wanita normal sebanyak 39 orang (38.6%), dan wanita yang tidak normal sebanyak 4 orang (4.0%).

**3.2.3. Tanda – Tanda Vital**

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Tanda – Tanda Vital pada Anak yang Mengalami Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Mangkurawang Tahun 2017-2019

| Kategori                         | Frekuensi | Persentase |
|----------------------------------|-----------|------------|
| <b>Nadi:</b>                     |           |            |
| Tidak Normal                     | 47        | 46.5%      |
| Normal                           | 57        | 53.5%      |
| <b>Tekanan Darah: Sistolik:</b>  |           |            |
| Tidak Normal                     | 72        | 71.3%      |
| Normal                           | 29        | 28.7%      |
| <b>Tekanan Darah: Diastolik:</b> |           |            |
| Tidak Normal                     | 85        | 84.2%      |
| Normal                           | 16        | 15.8%      |
| <b>Suhu:</b>                     |           |            |
| Tidak Normal                     | 98        | 97.0%      |
| Normal                           | 3         | 3.0%       |
| <b>Pernapasan:</b>               |           |            |
| Tidak Normal                     | 27        | 26.7%      |
| Normal                           | 74        | 73.3%      |

Sumber : Data Primer

Dari hasil **Tabel 5**, dapat diketahui bahwa tanda-tanda vital pada anak yang mengalami kejadian DBD di Puskesmas mangkurawang berdasarkan nada tidak normal sebanyak 47 orang (46.5%) dan yang normal sebanyak 57 orang (53.5%), berdasarkan tekanan darah sistolik tidak normal sebanyak 72 orang (71.3%) dan yang normal sebanyak 29 orang (28.7%) sedangkan tekanan darah diastolik tidak normal sebanyak 85 orang (84.2%) dan yang normal sebanyak 16 orang (15.8%), berdasarkan suhu tidak normal sebanyak 98 orang (97.0%) dan yang normal sebanyak 3 orang (3.0%) sementara pada pernapasan yang tidak normal sebanyak 27 orang (26.7%) dan yang normal sebanyak 74 orang (73.3%).

Vital sign merupakan dimensi statistik bermacam fisiologis yang digunakan buat menolong memastikan status kesehatan seorang, paling utama pada penderita yang secara kedokteran tidak normal ataupun mempunyai faktor-faktor efek komplikasi kardiopulmonal dan buat memperhitungkan reaksi terhadap intervensi. Vital sign bermanfaat buat memastikan dosis yang adekuat untuk aksi fisioterapi, khususnya exercise (WHO, 2017). Dari penjelasan diatas penelaah berasumsi kalau ciri-ciri vital menolong buat mengenali keadaan seorang apakah seorang tersebut dalam kondisi sakit ataupun tidak dan bermanfaat buat memastikan pemberian dosis obat pada anak.

**3.3. Analisa Bivariate**

**1. Hubungan Hasil Laboratorium Hematokrit dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Mangkurawang Tahun 2017-2019**

Tabel 6. Hasil Analisa Uji Korelasi Spearman Rank Jumlah Hematokrit dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Mangkurawang Tahun 2017-2019

| Kategori                       | Correlation                                | Hematokrit     |
|--------------------------------|--|----------------|
| Kejadian Demam Berdarah Dengue | Correlation Coefficient<br>Sig. (2-Tailed) | 0.298<br>0.002 |

Sumber: Output SPSS

Dari **Tabel 6** diatas didapatkan hasil statistik jumlah hematokrit dengan peristiwa demam berdarah dengue ialah Sig. 2-tailed= 0. 002 < 0.05 hingga Ha diterima dengan kekuatan ikatan sebesar 0. 298 yang maksudnya korelasi ikatan lumayan, yang maksudnya ada ikatan yang bermakna antara jumlah hematokrit dengan peristiwa demam berdarah *dengue*. Penelitian ini sejalan dengan riset Jameel T, et al. (2012), bahwa pemeriksaan darah sangat bermanfaat dalam pemantauan kondisi penderita dan penentuan prognosis. Berdasarkan kriteria laboratorium WHO (2011), jumlah trombosit yang rendah (trombositopenia) dan kebocoran plasma yang ditandai dengan hemokonsentrasi merupakan indikator penting untuk DBD.

Kenaikan nilai hematokrit menggambarkan keadaan hemokonsentrasi yang senantiasa ditemukan pada penderita DBD, serta ialah penanda yang peka hendak terbentuknya kebocoran plasma, sehingga butuh dicoba pengecekan hematokrit secara berkala (Rasyada, Amrina. dkk. 2014). Nilai hematokrit merupakan besarnya volume sel eritrosit di dalam 100 mm<sup>3</sup> darah serta dinyatakan dalam persen. Pada permasalahan DBD, terbentuknya kenaikan nilai hematocrit (hemokonsentrasi) disebabkan oleh penyusutan kandungan plasma darah akibat kebocoran vaskuler. Nilai hematokrit hendak menyusut dikala terbentuknya hemodilusi, sebab penyusutan kandungan seluler darah ataupun kenaikan kandungan plasma darah, semacam pada anemia (Hidayat, Wardhy A. dkk (2017).

Dari uraian teori diatas hingga periset berasumsi kalau nilai hematokrit bisa jadi salah satu rujukan buat menegakkan diagnosa demam berdarah dengue hendak namun tidak menutup mungkin pula wajib melaksanakan pengecekan lain saat sebelum menetapkan diagnosa.

## 2. Hubungan Tanda – Tanda Vital dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Mangkurawang Tahun 2017-2019

Tabel 7. Hasil Analisa Uji Korelasi Spearman Rank Tanda – Tanda Vital dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Mangkurawang Tahun 2017-2019

| Kategori                              | Correlation | TTV (Nadi) | TTV (TD: Sistolik) | TTV (TD: Diastolik) | TTV (Suhu) | TTV (Pernapasan) |
|---------------------------------------|-------------|------------|--------------------|---------------------|------------|------------------|
| <b>Kejadian Demam Berdarah Dengue</b> | Nilai r     | 0.262      | 0.204              | 0.222               | 0.200      | 0.211            |
|                                       | Nilai p     | 0.008      | 0.040              | 0.026               | 0.045      | 0.034            |

Sumber: Output SPSS

Berdasarkan hasil dari Tabel 7. diatas didapatkan hasil statistik tanda – tanda vital dengan kejadian demam berdarah dengue pada nadi nilai Sig. 2-tailed = 0.008 < 0.05 maka Ha diterima dengan kekuatan hubungan sebesar 0.262 yang artinya korelasi hubungan Sangat Lemah, pada tekanan darah sistolik nilai Sig. 2-tailed = 0.001 < 0.05 maka Ha diterima dengan kekuatan hubungan sebesar 0.340 yang artinya korelasi hubungan cukup, pada tekanan darah diastolik nilai Sig. 2-tailed = 0.000 < 0.05 maka Ha diterima dengan kekuatan hubungan sebesar 0.371 yang artinya korelasi hubungan Lemah, pada suhu nilai Sig. 2-tailed = 0.000 < 0.05 maka Ha diterima dengan kekuatan hubungan sebesar 0.500 yang artinya korelasi hubungan cukup, pada pernapasan nilai Sig. 2-tailed = 0.000 < 0.05 maka Ha diterima dengan kekuatan hubungan sebesar 0.211 yang artinya korelasi hubungan sangat lemah, yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antar tanda – tanda vital dengan kejadian demam berdarah dengue.

Hasil penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Setiawati (2017), dimana didapatkan hasil uji statistik antara nadi dengan kejadian DBD dengan nilai p value 0.000 < 0.05, tekanan darah sistolik 0.000 < 0.05, tekanan darah diastolik 0.000 < 0.05, suhu tubuh 0.000 < 0.05 dan pernapasan 0.375 > 0.05, artinya terdapat hubungan pada tanda – tanda vital nadi, tekanan darah sistolik dan diastolik dan suhu tubuh sementara untuk pernapasan tidak terdapat hubungan. Dari uraian penjelasan diatas maka peneliti berasumsi bahwa tanda – tanda vital merupakan salah satu faktor peninjau dari fase demam sampai fase penyembuhan pada anak yang mengalami demam berdarah dengue.

Ada 3 fase ekspedisi penyakit demam berdarah ialah: fase demam, fase kritis serta fase pengobatan. Pada fase demam penderita masih membolehkan buat di rawat di rumah dengan pengawasan spesial dengan metode pengawasan isyarat vital, keluhan mual serta muntah, perih abdomen, terjalin penumpukan cairan pada rongga badan, terdapatnya peleburan 2 centimeter, serta perdarahan yang mencuat; setelah itu pemberian cairan yang cocok dengan kebutuhan penderita sangat dibutuhkan buat menghindari terbentuknya kekurangan cairan, tidak hanya itu pengecekan laboratorium darah paling utama pengecekan trombosit serta hematokrit dibutuhkan buat mengendalikan keadaan kesehatan pengidap (WHO, 2011).

## 4. KESIMPULAN

Berkaitan dengan kejadian demam berdarah Dengue, data hasil penelitian menunjukkan kejadian Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Mangkurawang tahun 2020 yang mengalami DHF sebanyak 90 orang (89.1%) dan yang mengalamin Susp. DHF sebanyak 11 orang (10.9%).

Berkaitan dengan Hematokrit, data hasil penelitian menunjukkan hasil laboratorium hematokrit pada anak yang mengalami kejadian DBD di Puskesmas Mangkurawang didapatkan hasil pria normal sebanyak 58 orang (57.4%), sedangkan pada pria tidak normal tidak ada hasil kejadian, sementara hasil wanita normal sebanyak 39 orang (38.4%), dan wanita yang tidak normal sebanyak 4 orang (4.0%).

Berkaitan dengan Tanda Tanda Vital, data hasil penelitian membuktikan pada anak yang hadapi peristiwa DBD di Puskesmas mangkurawang bersumber pada nada tidak wajar sebanyak 47 orang (46. 5%) serta yang wajar sebanyak 57 orang (53. 5%), bersumber pada tekanan darah sistolik tidak wajar sebanyak 72 orang (71. 3%) serta yang wajar sebanyak 29 orang (28. 7%) sebaliknya tekanan darah diastolik tidak wajar sebanyak 85 orang (84. 2%) serta yang wajar sebanyak 16 orang (15. 8%), bersumber pada temperatur tidak wajar sebanyak 98 orang (97. 0%) serta yang wajar sebanyak 3 orang (3. 0%) sedangkan pada respirasi yang tidak wajar sebanyak 27 orang (26. 7%) serta yang wajar sebanyak 74 orang (73. 3%).

Berkaitan dengan Analisis Hubungan antara Perubahan Tanda Tanda Vital dan Hematokrit terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada anak di Puskesmas Mangkurawang Kutai Kartanegara. Analisis Hubungan Hematokrit dengan Kejadian Demam Berdarah *Dengue* menunjukkan hasil statistik jumlah hematokrit dengan kejadian demam berdarah *dengue* yaitu Sig. 2-tailed = 0.002 < 0.05 maka  $H_a$  diterima dengan kekuatan hubungan sebesar 0.298 yang artinya korelasi hubungan cukup, yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antara jumlah hematokrit dengan kejadian demam berdarah *dengue*.

Untuk Tanda Tanda vital didapatkan hasil statistik tanda – tanda vital dengan kejadian demam berdarah *dengue* pada nadi nilai Sig. 2-tailed = 0.008 < 0.05 maka  $H_a$  diterima dengan kekuatan hubungan sebesar 0.262 yang artinya korelasi hubungan Sangat Lemah, pada tekanan darah sistolik nilai Sig. 2-tailed = 0.001 < 0.05 maka  $H_a$  diterima dengan kekuatan hubungan sebesar 0.340 yang artinya korelasi hubungan Lemah, pada tekanan darah diastolik nilai Sig. 2-tailed = 0.000 < 0.05 maka  $H_a$  diterima dengan kekuatan hubungan sebesar 0.371 yang artinya korelasi hubungan Lemah, pada suhu nilai Sig. 2-tailed = 0.000 < 0.05 maka  $H_a$  diterima dengan kekuatan hubungan sebesar 0.500 yang artinya korelasi hubungan cukup, pada pernapasan nilai Sig. 2-tailed = 0.000 < 0.05 maka  $H_a$  diterima dengan kekuatan hubungan sebesar 0.211 yang artinya korelasi hubungan sangat lemah, yang artinya terdapat hubungan yang bermakna antar tanda – tanda vital dengan kejadian demam berdarah *dengue*.

#### SARAN DAN REKOMENDASI

Bagi Puskesmas, sebaiknya institusi Puskesmas dapat menjadikan penelitian ini sebagai acuan untuk mengetahui Hubungan Tanda Tanda Vital dan nilai Hematokrit terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Lingkup Kerja Puskesmas Mangkurawang Kutai Kartanegara.

Bagi Mahasiswa, sebaiknya penelitian ini dapat menjadi tambahan informasi bagi rekan rekan Mahasiswa Tenaga Kesehatan lain tentang Hubungan Tanda Tanda Vital dan Hematokrit dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada Anak.

Bagi Institusi, sebaiknya penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk melakukan penelitian lain yang berhubungan dengan faktor yang menyebabkan kejadian Demam Berdarah *Dengue* pada Anak.

Bagi Peneliti Selanjutnya, dapat meneliti mengenai Hubungan Status Imunisasi, dan Pemeriksaan Hemoglobin darah sebagai faktor Risiko Terhadap Kejadian DHF pada anak dengan sampel yang lebih besar

#### REFERENSI

- Carribbean Epidemiology. (2000). *Clinical and laboratory guidelines for dengue fever and dengue haemorrhagic fever/dengue shock syndrome for health care providers*. Journal of Pan American Health Organization. 2000:1–10.
- Depkes RI, 2017, *Buletin Jendela Epidemiologi*. Vol 2, ISSN- 2087-1546, Jakarta : Pusat Data dan Surveilans Epidemiologi Kemenkes.
- Dinkes Kukar. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Kalimantan Timur 2019, Kutai Karta Negara Provinsi Kalimantan Timur*
- Hidayat, Wardhy A. dkk. (2017). *Hubungan Jumlah Trombosit dengan Nilai Hematokrit pada Penderita Demam Berdarah Dengue dengan Manifestasi Perdarahan Spontan di RSUP Dr. M. Djamil Padang*. Jurnal Kesehatan Andalas: Vol. 6, No. 2. e-ISSN: 2615-1138.
- Jameel T, et al. (2012). *Changing haematological parameters in dengue viral infections*. Journal Ayub Med Coll Abbottabad. 24(1):124-28
- Kaparang, L. W. et al (2019). *Tingkat pengetahuan anak Usia 9-12 tahun tentang penyakit demam berdarah dengue di kecamatan Kawangkoan Barat*. Jurnal Kesmas, Vol. 8, No. 4.
- Kelton, et al. (2011). *Sex related differences in platelet aggregation: influence of the hematocrit*. Blood Journal of American Society Hematology. 56(1):38-41
- Kemenkes RI. (2017). *Data Jumlah Demam Berdarah*. kalimantan Timur.
- Khan and Hussain. (2009), *Trends of clinical symptoms and haematological profile of dengue fever among hospitalized patients at Sir Ganga Ram Hospital, Lahore*. Journal of Medical and Health Sciences, Vol. 3, No. 3: 281-284.
- Kristina, et al. (2015). *Epidemiologi DBD. Perilaku Demam Berdarah Dengue*.
- Nursalam. (2015). *Konsep dan penerapan metodologi penelitian ilmu keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Ong A, et al. (2007). *Fatal dengue hemorrhagic fever in adults during a dengue epidemic in Singapore*. International Journal of Infectious Disease;11:263-7.

- Potter, P. A & Perry A. G. (2015). *Buku ajar fundamental keperawatan konsep, proses, dan praktik*. Jakarta : EGC
- Rasyada, Amrina, dkk. (2014). *Hubungan Nilai Hematokrit Terhadap Jumlah Trombosit pada Penderita Demam Berdarah Dengue*. Jurnal Kesehatan Andalas: Vol. 3, No. 3. e-ISSN: 2615-1138.
- Setiawati. (2017). *Keterampilan Khusus Praktik Keperawatan Anak*. Jakarta: KDT
- Shepherd. (2007). *Dengue fever*. (Diakses 1 April 2019). Link: <http://www.emedicine.medscape.com>
- Sudarmo. (2016). *Demam Berdarah (Dengue) Pada Anak*. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Widiyanti, P. & Nasronudin. (2016). *Test Hematokrit Digital (THD) Sebagai Alat Pendeteksi Kadar Hematokrit Pada Penderita Demam Berdarah*. Surabaya : Lembaga Penelitian dan Inovasi Universitas Airlangga
- WHO. (2011). *Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever*. Geneva: World Health Organization.
- (2015). *World Health Statistic Report 2015*. Geneva: World Health Organization.
- (2017). *Dengue and severe dengue*. Geneva: World Health Organization.