

# HUBUNGAN NILAI HEMATOKRIT DAN JUMLAH TROMBOSIT TERHADAP DERAJAT I DAN II PADA PASIEN DEMAM BERDARAH DENGUE DI RSUD DR. PIRNGADI KOTA MEDAN TAHUN 2022

Lidia Henni Sembiring<sup>1</sup>, Alexander Parlindungan Marpaung<sup>2</sup>, Thomas Silangit<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia

<sup>2</sup> Departemen Mikrobiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia

<sup>3</sup> Departemen Patologi Klinik, Fakultas Kedokteran Universitas Methodist Indonesia

Email: [lidiahenni234@gmail.com](mailto:lidiahenni234@gmail.com)

## ABSTRACT

**Background:** Dengue fever hemorrhagic (DHF) is a disease caused by dengue virus (DENV) infection belonging to the genus *Flavivirus* and family *Flaviviridae*, with the main vector being the *Aedes aegypti* mosquito found in urban areas and the *Aedes albopictus* more commonly in rural areas. Hematocrit and platelet counts are laboratory parameters needed to monitor the progress of DHF. In DHF cases, there is a decrease in platelets or thrombocytopenia caused by platelet dysfunction and an increase in hematocrit or hemoconcentration caused by plasma permeation. Thrombocytopenia is generally found between the third and eighth days of illness, which precedes an increase in hematocrit. The mild increase in hematocrit in DHF patients is generally due to dehydration.

**Objective:** To determine whether there is a relationship between hematocrit value and platelet count to a clinical degree in DHF incidence.

**Methods:** This type of research uses an observational analytic study with a cross-sectional design.

**Results:** In the analysis, there is a significant relationship between hematocrit value with degrees I and II with a value of  $p = 0.000$ , and there is a relationship between platelet count with degrees I and II with a value of  $p = 0.000$ .

**Conclusion:** There is a relationship between hematocrit value and platelet count with degrees I and II in DHF patients.

**Key words:** hematocrit value, platelet count, clinical degree of Dengue fever hemorrhagic.

## ABSTRAK

**Latar belakang :** Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh infeksi *Dengue Virus* (DENV) termasuk dalam *Genus Flavivirus* dan *Famili Flaviviridae* dengan vektor utamanya nyamuk *Aedes aegypti* yang terdapat di daerah perkotaan dan *Aedes albopictus* lebih banyak di daerah pedesaan. Nilai hematokrit dan jumlah trombosit merupakan parameter laboratorium yang diperlukan untuk memantau perkembangan DBD. Pada kasus DBD terjadi penurunan pada trombosit atau trombositopenia yang disebabkan oleh disfungsi trombosit dan terjadi peningkatan hematokrit atau hemokonsentrasi yang disebabkan adanya perembesan plasma. Trombositopenia pada umumnya ditemukan antara hari sakit ketiga dan kedelapan yang mendahului peningkatan hematokrit. Peningkatan hematokrit yang ringan pada pasien DBD umumnya disebabkan dehidrasi.

**Tujuan :** mengetahui apakah terdapat hubungan nilai hematokrit dan jumlah trombosit terhadap derajat klinis pada kejadian DBD.

**Metode:** Jenis penelitian menggunakan studi *analitic observasional*, dengan desain *cross sectional*.

**Hasil :** Pada analisis terdapat hubungan yang signifikan antara nilai hematokrit dengan derajat I dan II dengan nilai  $p=0.000$  dan terdapat hubungan antara jumlah trombosit dengan derajat I dan II dengan nilai  $p=0.000$ .

**Kesimpulan :** Terdapat hubungan antara nilai hematokrit dan jumlah trombosit dengan derajat I dan II pada pasien DBD.

**Kata kunci :** nilai hematokrit, jumlah trombosit, derajat klinis Demam Berdarah Dengue.

---

## PENDAHULUAN

Demam Berdarah Dengue (DBD) ialah suatu penyakit infeksi yang disebabkan oleh adanya virus yang bernama *Dengue Virus* (DENV). Virus ini memiliki 4 macam serotipe yang berbeda-beda yakni DENV-1, DENV-2, DENV-3 serta juga DENV-4, dan juga termasuknya ke dalam *Famili Flaviviridae* serta *Genus Flavivirus*. DBD pada umumnya terjadi di beberapa daerah yang beriklim tropis serta subtropis dengan vektor utamanya ialah nyamuk *Aedes aegypti* yang cukup banyak di beberapa daerah yang ada di perkotaan serta juga *Aedes albopictus* yang ada di berbagai macam daerah-daerah desa. Disetiap tahun terjadi peningkatan kasus DBD. Sebagai salah satu daripada penyakit yang jadi permasalahan Kesehatan hingga kerap kali menimbulkannya Kejadian Luar Biasa (KLB) serta dapat menyebabkan terjadinya kematian (Isna et al.,2021).

Menurut *World Health Organization* (WHO), di dunia sebanyak 390 juta kasus infeksi virus DBD yang telah dilaporkan setiap tahunnya. Wilayah yang paling parah terkena dampak ialah Amerika, Pasifik Barat, serta Asia Tenggara. Asia Tenggara memberikan laporan atas terjadinya peningkatan kasus DBD dengan jumlah sekitar 18% yang diikuti dengan adanya kasus yang meninggal dengan jumlah sekitar 15%. Tercatat bahwa Negara Indonesia sebagai sebuah negara yang memiliki kasus DBD paling tinggi di Asia Tenggara (*World Health Organization, 2023*). Di Indonesia, insidensi DBD yang ada di tahun 2019 memiliki jumlah sebesar 13.683 penderita dengan jumlah kematian sebanyak 133 kemudian tahun 2020 kasus DBD meningkat dengan jumlah sebesar 108.303 dan jumlah kematian berjumlah mencapai 747 serta mengalami penurunan di tahun 2021 dengan total jumlah sebesar 73.518 kasus dan sebanyak 705 kematian yang diakibatkan oleh DBD (*Kemenkes RI, 2022*).

Di Provinsi Sumatera Utara kasus dari penyakit DBD kerap kali terjadinya disetiap tahun, di tahun 2018 kasus DBD berjumlah sekitar 5.786 kasus dan terjadi kenaikan di tahun 2019 kasus DBD berjumlah 7.584 kasus. Dari sebanyak 33 kabupaten ataupun kota yang terdapat di Provinsi Sumatera Utara nyaris ataupun hampir seluruhnya memiliki kasus DBD, Kota Medan merupakan kota dengan jumlah tertinggi kedua kasus DBD di Sumatera Utara yaitu sebanyak 1.068 kasus, untuk angka tertinggi pertama DBD ialah di Kabupaten Deli Serdang dengan jumlah 1.326 kasus serta yang ada di Kabupaten Simalungun didapati berjumlah 736 kasus (*Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2019*).

Tanda karakteristik DBD pada derajat I jika ditemukannya tanda atau gejala seperti demam tinggi secara terus-menerus dengan lama waktu dari 2 sampai dengan 7 hari, nyeri di bagian belakang mata, nyeri otot, serta juga nyeri sendi yang disertainya uji tourniquet positif. Pada derajat II disertainya dengan adanya perdarahan yang spontan. Selain itu, untuk derajat III disertai kegagalan sirkulasi dan derajat IV penderita mengalami syok berat (*Rezeki et al.,2018*). Ada 2 macam perubahan patologik utama yang ada pada kasus DBD yakni terjadinya hemokonsentrasi dikarenakan adanya kenaikan akan permeabilitas kapiler hingga menyebabkan hilangnya volume plasma yang terdapat di dalam pembuluh darah serta gangguan hemostasis yang disebabkan oleh adanya trombositopenia, vaskulopati, serta koagulopati. Dalam kasus DBD trombositopenia timbul di hari ke-3 pada saat sakit. Akibat dari adanya gangguan hemostasis maka dengan demikian terjadinya manifestasi klinis perdarahan layaknya ekimosis, petekie, epistaksis, perdarahan gusi, melena, serta hematemesis (*Aflah et al.,2022*).

Untuk mendiagnosa tingkat keparahan penyakit DBD selain di lihat dari gejala klinis,

harus disertai dengan penurunan kadar trombosit  $\leq 100.000/\mu\text{l}$  dan peningkatan hematokrit sama dengan atau lebih dari 20% (Rezeki et al.,2018). Pembagian jumlah trombosit derajat I adalah  $75.000-150.000/\mu\text{l}$  darah dan derajat II jumlah trombosit  $50.000-< 75.00/\mu\text{l}$  (Anjani et al.,2022). Peningkatan hematokrit yang ringan pada pasien DBD umumnya disebabkan oleh dehidrasi dan peningkatan hematokrit  $>20\%$  terjadi saat memasuki fase kritis, sebagai tanda dari perembesan plasma. Penurunan nilai hematokrit dan peningkatan trombosit tanpa demam merupakan tanda fase penyembuhan (Rezeki et al.,2018).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini ialah sebuah penelitian analitik observasional yang mempergunakan metode *cross sectional*. Teruntuk mengetahui adanya korelasi maupun hubungan hasil dari pemeriksaan nilai hematokrit serta jumlah trombosit terhadap derajat I serta II pada pasien DBD di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan. Pengambilannya data yakni menggunakan data sekunder dari hasil rekam medis pasien.

Cara pengambilan sampel yang ada pada riset ini yakni dengan cara *non probability sampling* yaitu keseluruhan dari populasi akan dijadikannya sebagai sebuah sampel yang akan disesuaikannya pada kriteria eksklusi serta inklusi teruntuk penelitian ini.

Sampel yang ada pada penelitian ini ialah para pasien di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan yang sudah di diagnosa DBD derajat I dan II, pasien yang memiliki nilai hematokrit meningkat serta juga jumlah trombosit yang menurun. Lalu kriteria eksklusi yang ada di dalam riset ini ialah pasien dengan diagnosa DBD yang mempunyai data rekam medik yang tidaklah lengkap serta pasien yang didiagnosa mengidap penyakit DBD dengan tanpa melakukan pemeriksaan laboratorium. Sampel yang berhasil untuk diambil berjumlah 87 sampel serta diolah mempergunakan program aplikasi pengelola data dengan nama SPSS (Statistical Product and Service solution), ditelitikan mempergunakan analisis bivariat serta univariat. Penyajian data

lalu didistribusikannya dengan cara deskriptif mempergunakan narasi serta dalam wujud tabel.

## HASIL PENELITIAN

**Tabel 1.** Frekuensi dan presentase berdasarkan usia dengan kejadian DBD.

Usia	Frekuensi	Persentase (%)
Balita (1-5 Tahun)	13	14.9
kanak-kanak (6-11 Tahun)	23	26.4
Remaja awal (12-16 Tahun)	21	24.1
Remaja akhir (17-25 Tahun)	15	17.2
Dewasa awal (26-35 Tahun)	6	6.9
Dewasa akhir (36-45 Tahun)	7	8.0
Lansia awal (46-55 Tahun)	2	2.3
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>

Didasarkan dari tabel 1 diperoleh kelompok usia pada pasien DBD yang terbanyak ialah ada pada kelompok usia kanak-kanak (6-11 tahun) dengan frekuensi 23 orang (26.4%).

**Tabel 2.** Frekuensi dan Persentase berdasarkan Jenis Kelamin dengan kejadian DBD.

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
Laki-laki	43	49.4
Perempuan	44	50.6
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>

Didasarkan dari tabel 2 diperoleh jenis kelamin yang ada pada para pasien DBD yang terbanyak ialah perempuan dengan frekuensi 44 orang (50.6 %).

**Tabel 3.** Frekuensi dan Persentase berdasarkan Derajat Klinis Pasien DBD.

Derajat Klinis	Frekuensi	Persentase (%)
I	37	42.5
II	50	57.5
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>

Didasarkan dari tabel 3 diperolehnya derajat klinis yang ada pada para pasien DBD yang terbanyak ialah derajat II dengan frekuensi 50 orang (57.5%).

**Tabel 4.** Frekuensi dan Persentase Nilai Hematokrit pada pasien DBD.

Nilai Hematokrit	Frekuensi	Persentase (%)
Peningkatan hematokrit < 20 %	48	55.2
Peningkatan hematokrit 20 %	39	44.8
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>

Didasarkan dari tabel 4 memperlihatkan hasil dari pemeriksaan hematokrit, nilai hematokrit yang diperoleh terbanyak ada pada peningkatan nilai hematokrit <20% dengan frekuensi 48 orang (55.2%).

**Tabel 4.** Frekuensi dan Persentase Jumlah Trombosit pada pasien DBD.

Jumlah Trombosit	Frekuensi	Persentase (%)
75.000 - 100.000/ $\mu$ l	36	41.4%
50.000-<75.000 / $\mu$ l	51	58.6%
<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>100.0</b>

Didasarkan dari tabel 5 memperlihatkannya hasil pemeriksaan dari jumlah trombosit, jumlah trombosit yang terbanyak ialah ada pada jumlah trombosit 50.000-<75.000/ $\mu$ l dengan frekuensi 51 orang (58.6%).

**Tabel 5.** Hubungan Nilai Hematokrit dengan Derajat Klinis Pasien DBD.

Nilai Hematokrit	Derajat Klinis		p
	I	II	
Peningkatan hematokrit < 20%	34 (70.8)	14 (29.2)	0.000
Peningkatan hematokrit > 20%	3 (7.7%)	36 (92.3%)	
<b>Total</b>	<b>37 (42.5%)</b>	<b>50 (57.5%)</b>	

\*uji menggunakan *chi\_square*

Didasarkan dari tabel 6 mempergunakan hasil analisis yang menggunakan uji *chi-square* diperolehnya nilai Sig= 0.000 (p <0.05) yang artinya yakni adanya korelasi secara signifikan diantara jumlah hematokrit dan derajat I serta II pada pasien DBD.

**Tabel 6** Hubungan jumlah trombosit dengan Derajat Klinis Pasien DBD.

Jumlah Trombosit	Derajat Klinis		p
	III	IV	
75.000-100.000/ $\mu$ l	34 (94.4%)	2 (5.6%)	0.000
50.000-<75.000/ $\mu$ l	3 (5.9%)	48 (94.1%)	
<b>Total</b>	<b>37 (42.5%)</b>	<b>50 (57.5%)</b>	

\*uji menggunakan *chi\_square*

Didasarkan dari tabel 7. Mempergunakan hasil dari analisis dengan mempergunakan uji *chi-square* diperolehnya nilai Sig= 0.000 (p=<0.05) yang artinya yakni adanya korelasi yang signifikan diantara jumlah trombosit dan derajat klinis pasien DBD.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan tabel 1. didapatkannya kelompok usia pada pasien DBD yang terbanyak ialah kelompok usia kanak-kanak (6-11 tahun)

dengan frekuensi 23 orang (26.4%). Penelitian ini sejalan pada riset yang sudah dilakukannya oleh Aflah et al., (2022) di aceh dengan keseluruhan sampel yang dipakai adalah anak usia 6-11 tahun sebanyak 34 orang (100%). Sejalan dengan dilakukan oleh Amini et al., (2019) menunjukkan bahwa kelompok usia yang paling banyak didapat adalah kategori usia 6-11 tahun yang berjumlah sebanyak 31 pasien (41.3%). DBD dapat menyerang seluruh kelompok usia dimana angka kesakitan serta juga angka kematian yang ada pada seorang anak cenderung mengalami peningkatan, hingga diperlukan teruntuk melihat gejala klinis serta juga hasil pemeriksaan lab (Made et al., 2022). Perihal demikian juga berkaitan pada vektor nyamuk *Aedes albopictus* serta *Aedes Aegypti* yang mana nyamuk *Aedes Aegypti* menggigit dari pagi serta puncaknya itu sesudah matahari terbit di jam (08.00 - 10.00) serta sebelum matahari mulai terbenam yakni pada pukul (15.00 - 17.00) yang mengakibatkan tingkat penularan dari DBD banyak terjadi pada anak di sekolah (Agustini et al., 2018). Di pagi hari nyamuk bisa beraktivitas untuk menggigit para anak-anak yang ada di sekolah disaat ruangan kelas maupun lingkungan dari sekolahnya tersebut sedang tidak bersih serta dijadikan sebagai sarang nyamuk yang contohnya seperti yang ada di bawah meja belajar, hingga nyamuk bisa mulai menggigit para murid-murid disaat sedang belajar di ruang kelas ataupun di luar ruangan serta di waktu sore hari, para murid tersebut cenderung kerap kalu bermain baik di dalam luar ataupun di dalam rumah, serta nyamuk dengan jenis *Aedes aegypty* bisa menggigit di luar ataupun di dalam rumah, serta di berbagai macam lokasi yang agak gelap(Aflah Kamila, 2022). hingga diperlukan untuk melakukan suatu pencegahan DBD di dalam lingkungan sekolah seperti halnya fogging (Agustini et al., 2018).

Didasarkan dari tabel 2. Diperolehya jenis kelamin yang ada pada pasien DBD yang terbanyak ialah perempuan dengan frekuensi 44 orang (50.6 %). Hasilnya tersebut sesuai pada apa yang sudah ditelitikan oleh Kafrawi, dkk (2019) yang bisa disimpulkannya yakni dari total sebanyak 62 sampel pasien DBD, jenis kelamin yang terbanyak itu ialah yang berjenis kelamin perempuan dengan total 36 orang (58,1%)

Kafrawi et al., (2019). Sejalan juga dengan riset yang sudah dilakukannya oleh Widiantari, et al., (2018) bisa diambil kesimpulan bahwasanya dari total sebanyak 16 kasus pasien DBD, diperolehnya terbanyak ada pada jenis kelamin perempuan dengan total jumlah sebanyak 11 orang (69%) dari keseluruhan subyek kasus (Widiantari et al., 2018). Perihal demikian juga sejalan pada riset yang sudah dilakukannya oleh Amini et al., (2019) yang memperlihatkan yakni jenis kelamin yang terbanyak ialah perempuan 41 pasien (54,7%). Kejadian DBD yang ada pada para perempuan lebih tinggi dikarenakan penderita cukup banyak mengerjakan kegiatan dari pagi sampai dengan sore hari, kebiasaan dalam menggantung pakaian serta penderita sudah pernah bepergian ke berbagai macam lokasi yang memiliki potensi sebagai penular penyakit yang salah satunya ialah penyakit DBD (Kafrawi et al., 2019). Pada infeksi virus dengue perempuan lebih berisiko teruntuk memperoleh manifestasi yang jauh lebih berat daripada laki-laki. Perihal tersebut diduga karena dinding kapiler yang ada pada perempuan lebih cenderung untuk bisa meningkatkannya permeabilitas kapiler jika dibanding dengan para pria (Amini et al., 2019).

Didasarkan dari tabel 3. Diperoleh derajat klinis yang ada pada pasien DBD yang paling banyak adalah derajat II dengan frekuensi 50 orang (57.5%). Hal ini sesuai pada riset yang sudah dilakukannya oleh Dewi et al., (2020) Dimana pada penelitian yang dilakukannya didapatkan lebih banyak pasien yang mengalami DBD derajat II sebanyak 43 orang (47.8%). Sejalan juga dengan penelitian yang sudah dilakukannya oleh syuhada et al., (2022) memperlihatkan yakni didapati paling banyak pasien mengalami DBD derajat II sebanyak 30 pasien (44,8%). Hal ini menggambarkan bahwa pasien mencari bantuan kerumah sakit lebih awal sebelum berkembang menjadi kondisi yang parah. Kondisi ini berkaitan dengan tingkat pengobatan dan pengelolaan infeksi dengue yang dapat mencegah dan menghilangkan infeksi dengue yang parah dan sebelum terjadinya syndrom syok dengue pada pasien (ciptoo et al.,2023).

Didasarkan tabel 4. memperlihatkan hasil dari pemeriksaan hematokrit, nilai hematokrit yang diperoleh paling banyak pada peningkatan nilai hematokrit <20% dengan frekuensi 48 orang (55.2%). Perihal demikian sejalan pada riset yang sudah dilakukannya oleh Amala et al., (2019) yang mana pada penelitian yang dilakukannya didapatkan lebih banyak pasien DBD yang mengalami peningkatan hematokrit <20% yang banyak mencakup derajat I dan derajat II. Terjadinya Peningkatan hematokrit yang ringan pada pasien DBD umumnya disebabkan dehidrasi sebagai akibat demam tinggi, anoreksia dan muntah. Hematokrit bisa bervariasi bergantung dari fase sakit yang sedang dialami. Kebocoran plasma yang ditandainya dengan adanya kenaikan hematokrit pada umumnya terjadi di akhir fase demam serta juga berlanjut 1 sampai dengan 2 hari sesudah suhu tubuh mulai menurun (Aflah et al., 2022).

Didasarkan dari Tabel 5 memperlihatkan hasil dari pemeriksaannya jumlah trombosit, jumlah trombosit yang paling banyak ialah pada jumlah trombosit 50.000-75.000/ $\mu$ l dengan frekuensi 51 orang (58.6%). Riset ini sejalan dengan penelitian Amini et al., (2019) dimana pada penelitian yang dilakukannya didapatkan lebih banyak pasien DBD yang mengalami penurunan dari jumlah trombosit <100.000/ $\mu$ l dengan total jumlah yang mencapai 49 orang (65,3%) dengan median jumlah trombosit ialah 75.000/ $\mu$ l. Apabila jumlah trombosit yang kurang dari normal keadaan ini disebut trombositopenia (Widhawati et al., 2018). Penurunan trombosit pada umumnya ditemukan pada hari ketiga sampai kedelapan (Rezeki et al., 2018). Trombositopenia terjadi dikarenakan trombopoiesis mengalami penurunan, destruksi trombosit yang ada di dalam darah mengalami peningkatan, dan gangguan fungsi trombosit hingga integritas vaskular mengalami pengurangan serta terjadinya kerusakan pada vaskular (Kusdianto et al., 2021). Perubahan pada jumlah trombosit berlangsung singkat dan kembali normal pada fase penyembuhan ( Rezeki et al., 2018).

Didasarkan dari tabel 6. Menggunakan hasil dari analisis dengan uji *chi-square* diperoleh nilai Sig= 0.000 ( $p < 0.05$ ) yang

artinya adanya korelasi signifikan yang terjadi diantara jumlah hematokrit dengan derajat klinis pasien DBD. Risetnya tersebut sejalan pada penelitian yang sudah dilakukannya oleh Handayani et al., (2022) dengan penelitian yang sudah dilakukannya oleh Terdapat korelasi maupun hubungan bermakna antara kadar hematokrit dengan derajat DBD ( $p=0.045$ ). perihal demikian sejalan dengan yang sudah dilakukannya oleh Syuhada et al., (2022) yang memperlihatkan yakni adanya hubungan bermakna antara kenaikan nilai hematokrit pada tingkat keparahan DBD ( $p=0.000$ ). Selain daripada itu riset ini sejalan juga dengan riset yang sudah dilakukannya oleh Ayunani et al., (2018) yang memperlihatkan yakni terdapat korelasi ataupun hubungan yang bermakna derajat keparahan dengan kadar hematokrit ( $p = 0,035$ ). Peningkatannya nilai hematokrit ialah kondisi yang kerap kali dijumpai terhadap para pasien DBD serta dijadikan sebagai indikator terjadinya sebuah kebocoran plasma. Hingga teruntuk hal demikian itu perlu dilakukannya sebuah pemeriksaan hematokrit dengan cara yang berkala (Syuhada et al., 2022). Nilai hematokrit pada umumnya bakal mengalami peningkatan di hari yang ketiga dari perjalanan penyakit DBD. Kenaikan dari hematokrit sampai dengan mencapai 20% maupun lebih dianggap sebagai sebuah bukti terkait dengan adanya kenaikan dari permeabilitas pembuluh darah serta juga kebocoran plasma (Syuhada et al., 2022). Nilai hematokrit bakal mengalami penurunan disaat terjadinya hemodilusi, dikarenakan penurunan dari kadar seluler darah maupun kenaikan atas kadar plasma darah yang dimana penurunan hematokrit tanpa demam merupakan tanda fase penyembuhan (Kafrawi et al., 2019).

Berdasarkan tabel 7. Menggunakan hasil analisis dengan uji *chi-square* diperoleh nilai Sig= 0.000 ( $p < 0.05$ ) yang artinya terdapat suatu hubungan yang signifikan yang terjadi diantara jumlah trombosit dengan derajat klinis dari para pasien DBD. Penelitian ini sejalan dengan riset yang sudah dilakukannya oleh Handayani et al., (2022) yang memperlihatkan yakni adanya korelasi yang bermakna yang terjadi diantara kadar trombosit dengan derajat DBD ( $p=0.023$ ) . Riset yang sama juga sudah dilakukannya oleh Azizah et al., (2019) yang mengemukakan yakni

adanya korelasi yang bermakna yang terjadi diantara jumlah trombosit dengan derajat keparahan DBD ( $p=0.000$ ). Selain daripada itu riset ini juga sejalan pada riset yang sudah dilakukannya oleh Syuhada et al., (2022) yang memperlihatkan yakni bahwa adanya korelasi maupun hubungan atas jumlah trombosit dengan tingkat keparahan DBD ( $p=0.000$ ). Dan sejalan dengan riset yang juga sudah dilakukannya oleh Ayunani et al., (2018) yang memperlihatkan yakni adanya korelasi yang bermakna diantara derajat keparahan dan jumlah trombosit ( $p=0.000$ ). Trombositopenia yang ada pada para pasien DBD terjadinya dikarenakan adanya tanggapan pada infeksi virus dengue, kompleks antigen-antibodi selain untuk melakukan aktivasi terhadap sistem komplemen, juga membuat terjadinya agregasi trombosit serta mengaktivitasi sistem koagulasi dengan cara melaluinya kerusakan sel endotel pembuluh darah. Dari kedua faktor itu bakal bisa membuat terjadinya suatu perdarahan yang ada pada DBD (Syuhada et al., 2022). Pemberian transfusi trombosit pada pasien DBD hanya diberikan jika ditemui adanya pendarahan spontan serta juga masif dengan jumlah trombosit yang mencapai  $<100.000/\mu\text{l}$  (Setiati et al., 2014). kembalinya nilai trombosit menjadi normal berlangsung singkat pada fase penyembuhan. Pada fase pemulihan dijumpai adanya perbaikan keadaan umum pasien, seperti kondisi hemodinamik mulai stabil, nafsu makan membaik dan diuresis yang cukup serta terjadinya penurunan suhu (Rezeki et al., 2018).

## KESIMPULAN

Didasarkan dari hasil yang sudah didapatkan dari dilakukannya penelitian mengenai hubungan nilai hematokrit serta jumlah trombosit pada derajat I serta II pasien DBD yang ada di RSUD Dr. Pirngadi Kota Medan Tahun 2022, maka dengan demikian bisa diambil kesimpulan yakni adanya korelasi maupun hubungan bermakna yang terjadi diantara nilai hematokrit serta trombosit pada derajat I dan II yang ada pada para pasien DBD.

## DAFTAR PUSTAKA.

- Aflah Kamila, N. (2022). Hubungan jumlah trombosit dengan kadar hematokrit pada pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) usia 6-11 tahun di RSUD Cut Meutia Aceh Utara tahun 2019. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*, 22(2), 1412–1026. <https://doi.org/10.24815/jks.v22i2.22260>
- Agustini, I. I., Bangkele, E. Y., Salman, M., & Munir, M. A. (2018). Karakteristik Pasien Demam Berdarah Dengue pada Ruang Rawat Inap Anak di RSUD Undata Palu. *Jurnal Ilmiah Kedokteran*, 5(3), 49–58.
- Amini, N. H., Hartoyo, E., & Rahmiati. (2019). Hubungan Hematokrit Dan Jumlah Trombosit Terhadap Lama Rawat Inap Pasien Dbd Anak Di Rsud Ulin Banjarmasin. *Homeostasis, Vol. 2 No.*, 407–416.
- Anjani fitri, & Fajri, R. (2022). Pengaruh Jumlah Trombosit Pada Pasien Anak Penderita Demam Berdarah Dengue di Kota Langsa. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 4(1), 1–4. <https://doi.org/10.33059/jq.v4i1.6071>
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara Tahun 2019*.
- Fredy ciptoo, bimayuda. (2023). Hubungan Jumlah Limfosit Plasma Biru Dengan Derajat Klinis Infeksi Dengue Di Kabupaten Lebak. *Journal Ners Community*, 13(Mi), 5–24.
- Isna, H., & Sjamsul, H. (2021). *Peran Nyamuk Sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) Melalui Transovarial* ( febriani safitri (ed.)). satria publisher.
- Kafrawi, V. U., Dewi, N. P., & Adelin, P. (2019). Gambaran Jumlah Trombosit dan Kadar Hematokrit Pasien Demam Berdarah Dengue di Rumah Sakit Islam Siti Rahmah Padang. *Health & Medical Journal*, 1(1), 38–44. <https://doi.org/10.33854/heme.v1i1.217>
- Kemenkes RI. (2022). Profil Kesehatan Indonesia 2021. In F. Sibuea (Ed.), *Pusdatin.Kemenkes.Go.Id*.
- Kusdianto, M. M., Asmin, E., & Latuconsina, V. Z. (2021). Hubungan Jumlah Hematokrit Dan Trombosit Dengan Derajat Keparahan

- Pasien Infeksi Dengue Di Rsud Dr. M. Haulussy Ambon Periode 2019. *PAMERI: Pattimura Medical Review*, 2(2), 127–144. <https://doi.org/10.30598/pamerivol2issue2page127-144>
- Made, N., Handayani, D., Putu, D., Udiyani, C., Putu, N., & Mahayani, A. (2022). Hubungan Kadar Trombosit, Hematokrit, dan Hemoglobin dengan Derajat Demam Berdarah Dengue pada Pasien Anak Rawat Inap di BRSU Tabanan Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Demam Berdarah Dengue dapat. *Aesculapius Medical Journal*, 2(2), 130–136.
- Riswahyuni Widhawati, dr, & Solehah Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan IMC Bintaro Program Studi, atus S. (2018). *Pengaruh Jambu Biji Terhadap Kenaikan Trombosit Pasien Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Ruang Ayana Rumah Sakit Permata Ibu Kunciran Tangerang*. 6(2). <https://doi.org/10.37048/kesehatan.v7i1.173>
- Siti setiati, idrus alwi, aru w. sudoyo. marcellus simadibrata k, bambang setiyonadi, ari fahrial syam. (2014). *Ilmu penyakit dalam* (VI). InternaPublishing.
- Sri Rezeki S. Hadinegoro, Ismoedijanto Moedjito, MM DEAH Hapsari, A. A. (2018). *Buku Ajar Infeksi dan Penyakit Tropis Edisi keempat*. Badan Penerbit Ikatan Dokter Anak Indonesia.
- Syuhada, S., Marhayuni, E., & Anggraeni, R. (2022). Hubungan Nilai Hematokrit Dan Nilai Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah Dengue Di RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Provinsi Lampung. *MAHESA : Malahayati Health Student Journal*, 2(2), 320–331. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v2i2.4499>
- Widiantari, R., & Anwar, M. C. (2018). Gambaran Faktor Lingkungan Fisik Rumah Penderita Dbd Di Kelurahan Teluk Kecamatan Purwokerto Selatan Kabupaten Banyumas Tahun 2017. *Buletin Keslingmas*, 37(2), 178–184. <https://doi.org/10.31983/keslingmas.v37i2.3842>
- World Health Organization. (n.d.). *Dengue and severe dengue*. Retrieved February 11, 2023, from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>