

Article

Pemberian Jus Jambu untuk Mencegah Perdarahan pada Anak dengan DHF dan Trombositopenia Di Ruang Cendana I RSUD Kardinah Tegal : Studi Kasus

Eka Susi Indriani¹, Murniati¹, Sri Mulyani²

¹Fakultas Kesehatan Universitas Harapan Bangsa

²RSUD Kardinah Tegal

SUBMISSION TRACK

Received: March 07, 2025

Final Revision: March 18, 2025

Available Online: March 22, 2025

KEYWORDS

Dengue Hemorrhagic Fever, Guava Juice, Bleeding Risk

CORRESPONDENCE

E-mail: ekasusi123@gmail.com

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is commonly transmitted through mosquitoes infected with the dengue virus. The most feared infection of the dengue virus is bleeding. The risk of bleeding can be mitigated by administering red guava juice to increase the patient's platelet count. Red guava is classified as a fruit that has significant nutritional content, especially essential vitamins and minerals that play an important role in supporting the physiological functions of the body. The high vitamin C content in this fruit contributes to improving the body's immunity. Furthermore, vitamin C intake from red guava plays a role in stimulating the thrombopoiesis process, which is the formation of new blood platelets. This case study aims to describe the effectiveness of guava juice administration in Dengue Haemorrhagic Fever patients with Thrombocytopenia in Cendana I Room, Kardinah Tegal Hospital. The case study was conducted by observation for 3x meetings and intervention of guava juice for 3 days on April 24-26, 2025. The results of the case study on the first day of the patient's platelets before being given guava juice therapy were 106/mm³, on the second day there was an increase to 138/mm³ and on the third day there was a significant increase to 246/mm³. In conclusion, guava juice therapy is effective in increasing platelet levels in Dengue Haemorrhagic Fever with Thrombocytopenia in Cendana I Room, Kardinah Tegal Hospital.

I. INTRODUCTION

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) atau *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) merupakan salah satu penyakit infeksi tropis yang disebabkan oleh virus *dengue*, ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Penyakit ini menjadi masalah kesehatan masyarakat utama di berbagai negara tropis dan subtropis, termasuk Indonesia, karena memiliki angka morbiditas dan mortalitas yang tinggi serta sering menyebabkan

kejadian luar biasa (KLB) (Damajanti et al., 2025).

Menurut data World Health Organization (WHO), saat ini lebih dari 3,9 miliar orang di lebih dari 129 negara berisiko terinfeksi *dengue*, dengan estimasi sekitar 390 juta infeksi terjadi setiap tahun, di mana 96 juta kasus menunjukkan manifestasi klinis (World Health Organization, 2024). Di kawasan Asia Tenggara, termasuk Indonesia, beban penyakit *dengue* sangat tinggi. Di Indonesia sendiri, berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan RI, tercatat sebanyak 143.266

kasus DBD pada tahun 2022, dengan angka kematian (CFR) sebesar 0,86% (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Salah satu komplikasi serius yang terjadi pada pasien DBD adalah trombositopenia, yaitu penurunan jumlah trombosit dalam darah yang bisa menyebabkan perdarahan spontan, syok, bahkan kematian jika tidak ditangani dengan cepat. Penurunan trombosit ini terjadi karena virus *dengue* menyebabkan gangguan pada sumsum tulang dan meningkatkan kerusakan trombosit melalui proses imunologis. Oleh karena itu, upaya untuk menstabilkan dan meningkatkan kadar trombosit menjadi bagian penting dari terapi suportif pada pasien DBD (Halim & Rifal, 2024).

Selain intervensi farmakologis, masyarakat dan kalangan klinis mulai melirik potensi pengobatan alami sebagai terapi tambahan. Salah satu pengobatan alami yang populer adalah konsumsi jus jambu biji merah (*Psidium guajava* L.), yang dipercaya dapat membantu meningkatkan jumlah trombosit secara alami. Jambu biji merah diketahui mengandung berbagai zat aktif seperti vitamin C, flavonoid, quercetin, dan tanin, yang memiliki aktivitas antioksidan, antiinflamasi, dan imunostimulan. Jambu biji merah (*Psidium guajava* L.) merupakan buah tropis yang secara tradisional telah dimanfaatkan sebagai salah satu pengobatan alami untuk membantu mempercepat penyembuhan pasien Demam Berdarah *Dengue* (DBD), khususnya dalam kasus trombositopenia atau penurunan jumlah trombosit darah. Khasiat ini tidak hanya berdasarkan pengalaman empiris masyarakat, tetapi juga telah mendapatkan perhatian dari dunia ilmiah karena kandungan fitokimia di dalam buah ini memiliki aktivitas biologis yang signifikan dalam mendukung proses pemulihan tubuh (Ramadhani & Widada, 2024).

Salah satu mekanisme utama yang diyakini berperan adalah stimulasi terhadap produksi trombosit di sumsum tulang. Kandungan flavonoid dan *Quercetin* dalam jambu biji berfungsi sebagai stimulan bagi megakariosit, yaitu sel-sel prekursor trombosit. Aktivasi megakariosit ini mempercepat proses megakariopoiesis, yaitu jalur biologis pembentukan trombosit dari sel induk di sumsum tulang. Flavonoid dalam ekstrak jambu biji dapat merangsang

proliferasi dan pematangan megakariosit, sehingga mempercepat peningkatan jumlah trombosit pada pasien DBD (Hakimah et al., 2025).

Selain itu, jambu biji mengandung vitamin C dalam konsentrasi tinggi, yang memiliki peran penting sebagai antioksidan. Vitamin C membantu melindungi sel-sel darah, termasuk trombosit, dari kerusakan akibat radikal bebas yang meningkat selama infeksi *dengue*. Perlindungan ini menjaga integritas trombosit dan memperpanjang usia hidupnya di sirkulasi darah. Kadar vitamin C yang cukup dalam tubuh mampu menurunkan angka hemolisis dan memperbaiki keseimbangan sistem imun pada pasien infeksi virus, termasuk *dengue*. Aktivitas antivirus juga menjadi salah satu manfaat penting dari konsumsi jambu biji. Kandungan *Quercetin* di dalamnya terbukti dapat menghambat replikasi virus *dengue*. *Quercetin* mampu menghambat protein-protein non-struktural virus *dengue* yang berperan dalam proses replikasi virus, sehingga menurunkan *viral load* dan mengurangi kerusakan jaringan yang dapat memperburuk kondisi trombositopenia (Mahalaksmi et al., 2024).

Tak hanya itu, efek imunomodulator dan antiinflamasi dari jambu biji turut mendukung pemulihan pasien DBD. Kandungan tanin, flavonoid, dan triterpenoidnya mampu menekan respon imun berlebihan yang kerap menyebabkan kerusakan trombosit oleh sistem imun tubuh sendiri. Dalam konteks DBD, di mana pelepasan sitokin dan aktivasi imun sering berlebihan, efek ini membantu mengurangi penghancuran trombosit secara patologis. Lebih jauh, jambu biji juga mengandung sejumlah mineral penting seperti kalium dan magnesium yang membantu menjaga kestabilan dinding pembuluh darah dan mendukung proses hemostasis. Hal ini penting dalam mencegah perdarahan hebat saat trombosit rendah. Dengan demikian, kombinasi dari efek stimulasi hematopoiesis, perlindungan sel melalui antioksidan, aktivitas antivirus, serta modulasi respon imun, menjadikan jus jambu biji sebagai terapi suportif yang potensial dalam mempercepat pemulihan trombosit pada pasien DBD (Lestania et al., 2024).

Penelitian oleh Ramadhani & Widada (2024) didapatkan hasil pemberian jus jambu biji merah sebanyak 3x200 ml per hari selama 3

hari menunjukkan peningkatan jumlah trombosit dari 93.000/mm³ menjadi 182.000/mm³. Hasil ini menunjukkan peningkatan signifikan sebesar 89.000/mm³ setelah intervensi. Dari latar belakang diatas penulis tertarik untuk menerapkan pemberian Jambu Pada Pasien *Dengue Haemorrhagic Fever* Dengan Trombositopenia Di Ruang Cendana I RSUD Kardinah Tegal.

II. METHODS

Penelitian ini merupakan studi kasus deskriptif berupa pendekatan proses keperawatan yang terdiri dari pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi dan evaluasi, dengan fokus pelaksanaan asuhan keperawatan pada Pasien *Dengue Haemorrhagic Fever* Dengan Trombositopenia Di Ruang Cendana I RSUD Kardinah Tegal dengan pemberian jus jambu. Subyek studi kasus adalah An. R dengan diagnosa medis *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) yang berusia 12 tahun. Studi kasus dilakukan dengan cara meneliti suatu permasalahan melalui suatu kasus yang terdiri dari unit tunggal yang berarti satu orang. Studi kasus termasuk tipe pendekatan dalam penelitian yang fokus hanya kepada satu kasus yang dilakukan secara intensif, mendalam, mendetail dan komprehensif, sehingga penelitian ini dilakukan untuk mengetahui asuhan keperawatan yang tepat terhadap Pasien *Dengue Haemorrhagic Fever* Dengan Trombositopenia Di Ruang Cendana I RSUD Kardinah Tegal dengan menerapkan pemberian jus jambu selama 3x24 jam. Instrumen pada studi kasus ini adalah format Asuhan Keperawatan, Standar Operasional Prosedur (SOP) serta lembar observasi. Pemberian jus jambu berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) dan dilakukan observasi trombosit sebelum dan sesudah diberikan terapi dan dicatat dalam lembar observasi. Data yang dikumpulkan dari manajemen studi kasus disajikan dan dievaluasi untuk menentukan apakah pemberian jus jambu pada pasien Pasien *Dengue Haemorrhagic Fever* Dengan Trombositopenia berguna dalam meningkatkan kadar trombosit pasien.

III. RESULT

Pada proses pengambilan data didapatkan melalui hasil pengkajian dengan keluhan utama Ibu pasien mengatakan anaknya demam naik turun. Pasien datang dengan membawa pengantar dari dr. Setiyadi SpA. keluhan demam sejak Jumat pagi. Keluhan demam dirasa terus menerus, orang tua pasien sekitar 2 minggu yang lalu. Pasien sempat demam batuk dan pilek namun sudah sembuh. Orang tua pasien juga mengatakan pasien sudah dibawa berobat namun demam tidak kunjung turun disertai dengan mual dan muntah, penurunan nafsu makan. BAB dan BAK, KU lemah, kesadaran CM, RR : 24x/menit, N : 123x/menit, S : 39°C, SpO₂ : 99%, kulit petekie, akral hangat. Pemeriksaan diagnostik laboratorium didapatkan Hematokrit 45% (tinggi) dan Trombosit 106/mm³ (rendah).

Diagnosis pada kasus di atas ditentukan sebagai Risiko perdarahan d.d Gangguan koagulasi (Trombositopenia) (D.0012) dengan data subyektif Ibu pasien mengatakan anaknya lemas dan demam serta data obyektif S : 39°C, Membran mukosa kering, Kulit kering dan petekie, Hematokrit 45% (tinggi), Trombosit 106/mm³ (rendah) (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Pencegahan Perdarahan (I.02067) adalah intervensi keperawatan yang digunakan dalam kasus ini dengan tindakan antara lain, monitor tanda dan gejala perdarahan, monitor nilai hematokrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah, pertahankan bed rest selama perdarahan, batasi tindakan invasive, berikan terapi non-farmakologis jus jambu 1x1 (250cc), anjurkan meningkatkan asupan cairan untuk menghindari konstipasi, kolaborasi pemberian produk darah, jika perlu (Tim Pokja SIKI DPP PPNI, 2018). Setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3x24 jam, diharapkan Tingkat perdarahan (L.02017) meningkat dengan kriteria hasil membran mukosa meningkat, kelembapan kulit meningkat, dan hematokrit meningkat. Penerapan pemberian jus jambu pada studi kasus ini berdasarkan Standar Operasional Prosedur (SOP) dengan 3 tahap yaitu persiapan alat dan bahan, pembuatan, pemberian serta evaluasi.

Implementasi dilakukan dari tanggal 21 sampai 23 April 2025 dengan perencanaan atau intervensi keperawatan yang sudah

disusun. Penerapan implementasi keperawatan serta pemberian jus jambu pada hari pertama Ibu pasien mengatakan anaknya lemas dan demam, bersedia diberikan terapi jus jambu dan kulit tampak petekie, Hb normal, Hematokrit 45% (tinggi), Trombosit 106/mm³ (rendah), S : 39°C. Pada hari kedua Ibu pasien mengatakan anaknya masih lemas dan demam, bersedia diberikan terapi jus jambu, Kulit petekie, Hb normal, Hematokrit 43% (tinggi), Trombosit 138/mm³ (rendah), S : 38.2°C. Pada hari ketiga didapatkan respon Ibu pasien menatakan anaknya sudah tidak demam lagi, Kulit tak petekie lagi, Hb normal, Hematokrit 40% (normal), Trombosit 160/mm³ (normal), S : 36.3°C.

Evaluasi pada tanggal 21 April 2025 didapatkan Ibu pasien mengatakan anaknya lemas dan demam, S : 39°C, Membran mukosa kering, Kulit kering dan petekie, Hematokrit 45% (tinggi), Trombosit 106/mm³ (rendah) dan masalah belum teratasi. Pada tanggal 22 April 2025 didapatkan Ibu pasien mengatakan anaknya masih lemas dan demam, S : 38.2°C, Membran mukosa kering, Kulit kering dan petekie, Hematokrit 43% (tinggi), Trombosit 138/mm³ (rendah) dan masalah belum teratasi. Pada tanggal 23 April 2025 didapatkan Ibu pasien mengatakan demam anaknya berkurang, S : 39°C, Membran mukosa lembab, Kulit lembab dan tak tampak petekie, Hematokrit 40% (normal), Trombosit 246/mm³ (normal) dan masalah keperawatan teratasi sehingga intervensi dihentikan. Dibawah ini tabel evaluasi trombosit sebelum dan sesudah pemberian aromaterapi lavender selama 3x24 jam.

Tabel 1. Kadar Trombosit Sebelum Dan Sesudah Pemberian Jus Jambu

Tanggal	Pre	Post
21 April 2025	106/mm ³ (rendah)	138/mm ³ (rendah)
22 April 2025	138/mm ³ (rendah)	160/mm ³ (normal)
23 April 2025	160/mm ³ (normal)	246/mm ³ (normal)

IV. DISCUSSION

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu penyakit infeksi virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*, yang ditandai oleh gejala demam

akut, nyeri otot, perdarahan, dan yang paling khas adalah penurunan jumlah trombosit secara signifikan (trombositopenia) yang dapat menyebabkan komplikasi serius berupa perdarahan hebat dan syok (Iskandar & Amalia, 2022).

Salah satu upaya alternatif yang banyak digunakan secara tradisional dan mulai mendapatkan pembuktian ilmiah adalah pemberian jus jambu biji merah (*Psidium guajava* L.). Sejumlah penelitian menunjukkan bahwa jus jambu biji memiliki kemampuan untuk meningkatkan jumlah trombosit pada pasien dengan trombositopenia akibat DBD. Efektivitas ini diduga kuat berkaitan dengan berbagai kandungan bioaktif di dalam buah jambu biji, seperti flavonoid (khususnya quercetin), vitamin C, tanin, dan beberapa senyawa antioksidan lainnya (Az-Zahra & Al Jihad, 2022). Menurut penelitian Sari et al (2021) yang dilakukan oleh pemberian jus jambu biji merah secara rutin kepada pasien DBD selama tiga hari berturut-turut menunjukkan peningkatan jumlah trombosit yang bermakna dibandingkan kelompok kontrol yang hanya menerima terapi standar rumah sakit. Penelitian ini melibatkan 30 pasien DBD, dan hasilnya menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan trombosit setelah pemberian jus jambu mencapai lebih dari 50.000/mm³ dalam waktu 72 jam. Hal ini menunjukkan bahwa jus jambu biji dapat berperan sebagai terapi suportif yang mempercepat pemulihan pasien.

Secara mekanistik, flavonoid dan *Quercetin* yang terkandung dalam jambu biji diduga menstimulasi aktivitas megakariosit di sumsum tulang, sehingga mempercepat proses pembentukan trombosit baru. *Quercetin* juga diketahui memiliki efek antivirus, yaitu menghambat replikasi virus *dengue*, yang pada gilirannya mengurangi beban virus dalam tubuh dan memungkinkan sumsum tulang pulih dari supresi akibat infeksi. Selain itu, kandungan vitamin C dalam jambu biji membantu menjaga kestabilan dinding pembuluh darah dan melindungi trombosit dari kerusakan oksidatif, serta memperpanjang masa hidup trombosit di dalam peredaran darah (Mahalaksmi et al., 2024). Hasil-hasil penelitian tersebut memperkuat jus jambu biji dapat membantu meningkatkan jumlah trombosit melalui pendekatan biologis yang

menyeluruh: mulai dari peningkatan produksi trombosit, perlindungan trombosit yang ada, hingga penghambatan replikasi virus dan efek antiinflamasi dan imunomodulator dari jambu biji juga berperan dalam menurunkan destruksi trombosit yang biasa terjadi akibat hiperaktivasi sistem imun selama infeksi *dengue*.

V. CONCLUSION

Berdasarkan studi kasus yang telah dilakukan yaitu dapat disimpulkan bahwa pemberian jus jambu pada pasien *Dengue Haemorrhagic Fever* Dengan Trombositopenia Di Ruang Cendana I RSUD Kardinah Tegal yang diterapkan selama 3x24 jam menunjukkan hasil peningkatan trombosit dari semula 106/mm³ (rendah) menjadi 246/mm³ (normal). Saran untuk peneliti selanjutnya diharapkan dapat menerapkan dan menganalisis terapi non farmakologis lainnya untuk menangani Trombositopenia pada pasien *Dengue Haemorrhagic Fever*.

REFERENCES

- Az-Zahra, A. J., & Al Jihad, M. N. (2022). Peningkatan Kadar Trombosit pada Pasien Anak Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dengan Mengonsumsi Jus Jambu Biji Merah. *Ners Muda*, 3(2). <https://doi.org/10.26714/nm.v3i2.6319>
- Damajanti, H., Habbie, A., Putri, A., Maria, D., Windiyani, F., Aulia, G., Astuti, G. A. E. W., Sofyan, M. K., & Nasiroh. (2025). Upaya Pencegahan Demam Berdarah *Dengue* (DBD) Dengan Penyuluhan. *Jurnal Abdimas Kedokteran Dan Kesehatan*, 3(1), 1–23.
- Hakimah, A., Khasanah, N. N., & Wijayanti, K. (2025). Pengaruh Konsumsi Jambu Biji Merah Dan Madu Sari Kurma Terhadap Jumlah Trombosit Pasien Anak Dengan DHF Di RS Bhakti Asih Brebes. *An-Najat: Jurnal Ilmu Farmasi Dan Kesehatan*, 3(2), 87–100. <https://doi.org/10.59841/an-najat.v3i2.2422>
- Halim, R., & Rifal, M. (2024). Trombositopenia pada Demam Berdarah *Dengue*. *UMI Medical Journal*, 9(1), 1–9. <https://doi.org/10.33096/umj.v9i1.288>
- Iskandar, & Amalia, N. (2022). Demam Berdarah Pada Kehamilan. *Jurnal Kedokteran Naggroe Medika*, 5(2), 17–24.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Waspada DBD di Musim Kemarau*.
- Lestania, A., Susanto, A. D., & Sari, D. N. I. (2024). Asuhan Keperawatan Pasien Dengan *Dengue* Haemorrhagic Fever Dengan Pemberian Terapi Jus Jambu Biji Merah Terhadap Peningkatan Jumlah Trombosit Di Rsup Dr. Sitanala Kota Tangerang. *Medic Nutricia : Ilmu Kesehatan*, 4(1), 1–6. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644xa>
- Mahalaksmi, A. S., Salam, A. R., Rania, A. P., Ekapratista, B. N., Wardhana, B. W. K., Novian, F. K. W., Laksmi, F. D. L., Najlaa, F. A., Pradnyanantha, I. P. B., Hardiyanti, M., Haliza, N. N., Pramesti, R. P., Amalia, S. R. M., Kusumawati, I., & Widyowati, R. (2024). Potential of Guava (*Psidium guajava* L.) as an Additional Therapy for *Dengue* Fever. *Berkala Ilmiah Kimia Farmasi*, 11(1), 20–25. <https://doi.org/10.20473/bikfar.v11i1.55137>
- Ramadhani, N. R., & Widada, W. (2024). Implementasi Pemberian Jus Jambu Biji Merah Pada Pasien Demam Berdarah *Dengue* (DBD) Dengan Risiko Hipovolemia : Studi Kasus. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 3(5), 25–31. <https://doi.org/10.5455/mnj.v1i2.644>
- Sari, D. P., Yuliani, R., & Hamidah, A. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Terhadap Peningkatan Trombosit Pada Pasien Demam Berdarah *Dengue*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 16(1), 33–46.
- Tim Pokja SDKI DPP PPNI. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia*. Dewan Pengurus Pusat.
- Tim Pokja SIKI DPP PPNI. (2018). *Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI)*, Edisi 1. Dewan Pengurus Pusat PPNI: Jakarta.
- World Health Organization. (2024). *Dengue and severe dengue*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>