

ANALISIS HUBUNGAN WAKTU TANGGAP PERAWAT DALAM PENANGANAN PASIEN FRAKTUR TERBUKA DENGAN RESIKO TERJADINYA SYOK HIPOVOLEMİK

Indra Prasetiawan B.¹, Hardin², Hairuddin Safaat³, Ulul Asmy⁴
Program Studi Diploma III Keperawatan, Stikes Kamus Arunika, Palopo
indra.prasetiawan.xtkj2@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : masalah yang sering ditemui yaitu sebagian besar perawat yang waktu tanggapnya kurang efektif dalam pelayanan keperawatan, sehingga banyak pasien fraktur terbuka yang dapat beresiko mengalami syok hipovolemik. **Tujuan :** dari studi literature ini yaitu untuk menganalisis hubungan waktu tanggap perawat dalam penanganan pasien fraktur terbuka dengan resiko syok hipovolemik berdasarkan studi empiris dalam lima tahun terakhir. **Metode :** penelitian yang digunakan yaitu *literature review* dengan artikel berbasis jurnal nasional dan internasional. **Hasil :** penelitian dari ketiga jurnal tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara waktu tanggap perawat dalam penanganan fraktur terbuka yang beresiko terjadinya syok hipovolemik. **Kesimpulan :** jika waktu tanggap perawat untuk menangani pasien fraktur terbuka kurang dari 5 menit, maka rata-rata pasien yang mengalami fraktur terbuka tidak akan mengalami syok hipovolemik.

Kata kunci : waktu tanggap, fraktur terbuka, syok hipovolemik.

ABSTRACT

Background: the problem that is often encountered is that most nurses have ineffective response time in nursing services, so that many open fracture patients can be at risk of hypovolemic shock. **Objective:** this literature study is to analyze the relationship between nurse response time in handling open fracture patients and the risk of hypovolemic shock based on empirical studies in the last five years. **Methods:** the research used is a literature review with articles based on national and international journals. **Results:** research from the three journals shows that there is a significant relationship between the nurse's response time in handling open fractures at risk of hypovolemic shock. **Conclusion:** if the response time of nurses to handle open fracture patients is less than 5 minutes, then the average patient who has an open fracture will not experience hypovolemic shock. **Keywords:** response time, open fracture, hypovolemic shock.

PENDAHULUAN

Tulang merupakan bagian tubuh yang sangat penting untuk keberlangsungan hidup manusia. Apabila terjadi kelainan atau kecacatan pada salah satu tulang dalam tubuh manusia, maka tentu saja akan mengganggu dan menambah beban bagi yang mengalaminya. Kelainan pada tulang dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti kecelakaan atau kondisi patologis (Muttaqin, 2011). Akibat dari kecelakaan adalah meningkatnya efek traumatis pada tubuh, di mana dua per tiga dari trauma tersebut adalah trauma pada sistem muskuloskeletal dan satu di antaranya adalah kerusakan tulang atau fraktur (WHO, 2018).

Menurut *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2020, patah tulang dilaporkan sekitar 13 juta orang di seluruh dunia, dengan kejadian prevalensi 2,7%. Menurut Departemen Kesehatan Republik Indonesia (Depkes RI) tahun 2017, jumlah kecelakaan terjadi di Indonesia dengan presentasi 5,8% korban cedera atau sekitar 8

juta orang penderita fraktur dengan jenis fraktur yang paling banyak terjadi pada ekstremitas bawah (63,1%) dan ekstremitas atas (36,9%). Di Sulawesi selatan, angka kecelakaan lalu lintas sepanjang 2017 mencaapai angka 6.140 kasus. Dari jumlah tersebut, menelan korban mencapai 9.519 jiwa, dimana korban luka berat sebanyak 824 jiwa, luka ringan sebanyak 1.034 jiwa dengan presentase kasus fraktur sebesar 76,54% (Dinkes Sul-Sel, 2018).

Fraktur merupakan kondisi terputusnya jaringan tulang atau tulang rawan yang biasanya diakibatkan oleh trauma (Mansjoer, 2000). Fraktur merupakan ancaman potensial maupun aktual terhadap integritas seseorang, sehingga akan mengalami gangguan fisiologis maupun psikologis (Mediarti, Rosnani, & Seprianti 2015). Pada pasien yang mengalami fraktur akan tampak jelas posisi tulang yang tidak alami, pergeseran fraktur menyebabkan deformitas atau perubahan tempat pada awalnya. Pada pasien fraktur, bila dilakukan pemeriksaan dengan meraba pada bagian fraktur maka

terdapat krepitus (suara gemeretak) yang diakibatkan adanya pergeseran ujung-ujung patahan atau gesekan antara fragmen satu dengan fragmen yang lain. Selain itu, dapat terjadi gangguan sensasi atau dapat menyebabkan rasa kesemutan, yang mengisyaratkan adanya kerusakan saraf. Hilangnya denyut nadi disebalah distal menggambarkan kondisi *syndrome compartment* (Muttaqin, 2011).

Fraktur yang disebabkan oleh kecelakaan transportasi atau kecelakaan kerja seperti terjatuh dapat menyebabkan fraktur terbuka. Fraktur terbuka adalah fraktur yang mempunyai hubungan dengan dunia luar melalui luka pada kulit dan jaringan lunak, dapat dibentuk dari dalam atau dari luar, sebab tulang menembus kulit sehingga tulang yang patah dapat dilihat dengan mata sendiri (Noor Z, 2016). Menurut Black dan Hawks (2014), salah satu dampak pada penderita fraktur terbuka adalah syok hipovolemik. Syok hipovolemik adalah jenis syok ketika volume plasma intravascular menurun (Kolecki and Menckhoff, 2016). Syok hipovolemik dapat terjadi karena berkurangnya volume intravaskuler yang dapat menyebabkan gangguan hemodinamik dan tidak adekuatnya hantaran oksigen ke seluruh tubuh dan gangguan pada perfusi jaringan tubuh (Ganesha, 2016).

Menurut Yuliano & Sasra (2015), syok hipovolemik pada pasien fraktur terbuka terjadi karena waktu tanggap perawat di IGD yang tidak efektif sehingga waktu tanggap perawat dalam penanganan kasus fraktur terbuka dengan resiko terjadinya syok hipovolemik yang tidak tepat waktu tanggapnya sebanyak 76,5% sedangkan yang tepat waktu tanggapnya sebanyak 33,3%. Hasil uji statistik menunjukkan hubungan yang signifikan antara waktu tanggap perawat dalam penanganan pasien fraktur dengan resiko terjadinya syok hipovolemik ($p=0,46$). Penelitian yang sama oleh Sari & Suherni (2022) juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara waktu tanggap perawat dalam penanganan pasien fraktur terbuka dengan resiko terjadinya syok hipovolemik (Fisher's exact test = 0,046).

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah *literature review*. *Literature review* yaitu metode penelitian yang menggabungkan penelitian-penelitian original sebagai populasi dan sampel dalam penelitian. Sumber data yang

digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang di peroleh bukan dari pengamatan langsung, misalnya melalui orang lain atau dokumen. Database yang digunakan dalam proses pencarian literature review ini menggunakan *google scholar*. Berdasarkan hasil pencarian literature diperoleh jumlah artikel 245 dengan pembatasan waktu yaitu sejak tahun 2015 sampai 2023 yang menggunakan kata kunci "Waktu Tanggap" AND "Fraktur Terbuka" AND "Syok Hipovolemik" dan "*Respon Time*" AND "*Open Fracture*" AND "*Hypovolemic Shock*". Pendekatan yang digunakan dalam menganalisis data pada penelitian ini adalah metode analitik, yaitu melalui proses analisis data atau informasi dengan memberikan argumentasi melalui berpikir logis dan yang selanjutnya diambil suatu kesimpulan.

HASIL LITERATUR

Literature review ini dianalisis dan disintesis menggunakan metode naratif dengan mengelompokkan data-data hasil ekstraksi untuk menjawab tujuan penelitian. *Assessment* kelayakan terhadap jurnal yang dipublikasi yang sesuai kriteria inklusi eksklusi didapatkan 3 jurnal yang akan di *review*. Pada penelitian pertama yang dilakukann oleh Yulianto, dkk (2015) yang berjudul hubungan waktu tanggap perawat dalam penanganan pasien fraktur terbuka dengan resiko terjadinya syok hipovolemik di IGD RSUD Dr Achmad Mochtar Bukit Tinggi 2015 dengan desain penelitian *deskriptif korelatif* yang dilaksanakan pada bulan juni sampai dengan juli tahun 2015 adapun jumlah sampel yang di gunakan pada penelitian ini yaitu 26 orang dengan metode pengambilan sampel yaitu total sampling dan metode pengumpulan data di ambil dari perawat yang telah menangani pasien fraktur terbuka. Di dapatkan hasil penelitian yang terdiri dari 17 responden yang tidak tepat waktu tanggapnya, 76,5% diantaranya beresiko terjadinya syok hipovolemik sementara 23,5% lainnya tidak beresiko terjadinya syok hipovolemik. Sedangkan dari 9 responden yang tepat waktu tanggapnya 66,7% diantaranya tidak beresiko terjadinya syok hipovolemik, sementara 33,3% beresiko terjadinya syok hipovolemik dengan nilai $p = 0,046$. Jadi kesimpulan pada penelitian ini yaitu adanya hubungan waktu tanggap perawat dalam penanganan pasien fraktur terbuka dengan resiko terjadinya syok hipovolemik di IGD RSUD Dr Achmad Mochtar Bukit Tinggi

2015.

Selanjutnya penelitian yang kedua dilakukan oleh Sari, dkk (2022) yang berjudul *the relationship of nurse response time in handling open fracture patients with the risk of hypovolemic shock at RSUD dr. Pirngadi Medan* dengan metode penelitian yang digunakan yaitu kuantitatif dengan desain deskriptif korelasi menggunakan pendekatan *cross sectional* dengan metode pengambilan sampel menggunakan total sampling dan jumlah sampel sebanyak 26 perawat. Di dapatkan hasil penelitian dari 17 responden yang tidak tepat waktu tanggapnya, 76,5% diantaranya beresiko terjadinya syok hipovolemik sementara 23,5% lainnya tidak beresiko terjadinya syok hipovolemik. sedangkan 9 orang responden yang tepat waktu tanggapnya, 66,7% diantaranya tidak beresiko terjadinya syok hipovolemik, sementara 33,3% beresiko terjadinya syok hipovolemik, dengan hasil uji statistik dengan chi-square test di peroleh nilai fisher's exact test = 0,0046 (<0,05), hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan antara hubungan waktu tanggap perawat dalam penanganan pasien fraktur terbuka dengan resiko terjadinya syok hipovolemik.

Kemudian penelitian yang ke tiga Ismail, dkk (2022) yang berjudul *hubungan waktu tanggap perawat dalam penanganan pasien luka terbuka dengan resiko terjadinya syok hipovolemik dengan desain penelitian yang digunakan yaitu deskriptif korelasi dengan pendekatan cross sectional* yang dilaksanakan pada bulan maret-mei 2022 dengan total sampel sebanyak 33 responden dengan menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu total sampling. Dari hasil penelitian di dapatkan dari 19 responden (57,6%) yang memiliki waktu tanggap perawat <5 menit dengan tidak adanya resiko syok hipovolemik dan waktu tanggap perawat <5 menit dengan adanya resiko syok hipovolemik yaitu 2 responden (6,1%), sedangkan waktu kurang tanggap perawat >5 menit dengan tidak adanya resiko syok hipovolemik 5 responden (15,2%) dan waktu kurang tanggap perawat >5 menit dengan adanya resiko syok hipovolemik yaitu 7 responden (2,2%). Penelitian ini juga didukung dengan hasil uji statistik menggunakan *chi square (X²) p value = 0.0005* dengan tingkat kemaknaan $\alpha = 0.05$ maka $p \text{ value} = 0.0005 < 0.05$ berarti H_0 diterima H_0 ditolak, hal ini berarti adanya hubungan waktu tanggap perawat dalam penanganan pasien luka terbuka dengan resiko terjadinya syok hipovolemik.

PEMBAHASAN

Hasil analisa penulis pada 3 jurnal ilmiah yang dibahas pada *literature review* ini didapatkan bahwa metode dan desain penelitian yang digunakan sama, tetapi rentan waktu yang digunakan berbeda dan metode pengumpulan data yang berbeda, akan tetapi dari ketiga jurnal tersebut mempunyai hubungan yang signifikan antara waktu tanggap perawat dalam penanganan pasien fraktur terbuka dengan resiko terjadinya syok hipovolemik.

Hasil penelitian oleh Yuliano, dkk (2015) dan Youlanda Sari, dkk (2022) menjelaskan bahwa peluang terjadinya syok hipovolemik pada pasien fraktur terbuka yang tidak tepat waktu tanggapnya akan beresiko dengan peluang 6,5 kali. Penelitian tersebut juga sejalan dengan yang dilakukan oleh Ismail, dkk (2022) yang menjelaskan bahwa pasien yang mengalami luka terbuka beresiko mempunyai peluang 1 kali lebih besar mengalami resiko syok hipovolemik ketika waktu tanggap penanganannya tidak cepat dan tepat. Hal ini sejalan dengan teori Basoeki dkk, (2008) yang menjelaskan tentang waktu tanggap perawat pada instalasi gawat darurat untuk pasien yang mengalami resiko syok hipovolemik dapat diukur keberhasilan waktu tanggapnya mulai dari 5 menit dan waktu defenitif kurang dari 2 jam. Karakteristik fraktur yang dapat menyebabkan syok hipovolemik dapat dilihat ada atau tidaknya luka pada kulit yang biasanya merusak pembuluh darah arteri, pembuluh darah vena, dan pembuluh darah kapiler. Kerusakan pembuluh darah arteri ditandai dengan aliran darahnya memancar, sedangkan kerusakan pada vena ditandai darahnya mengalir lambat, sementara kerusakan kapiler ditemukan rembesan darah yang keluar dari permukaan kulit. Kerusakan pembuluh darah ini bisa terjadi secara bersamaan atau hanya pada pembuluh darah tertentu saja. Menurut Kolechi dan Menckhoff, (2016) yang menjelaskan bahwa ketika terjadi trauma yang dapat menyebabkan pembuluh darah dalam tubuh mengalami kerusakan, maka dapat terjadi perdarahan hebat sesuai dengan tingkat keparahannya yang nantinya perdarahan tersebut bila tidak ditangani dengan cepat dan tepat, akan beresiko menyebabkan syok hipovolemik.

Fraktur yang menyebabkan kerusakan pembuluh darah arteri atau vena memiliki risiko tinggi mengalami syok hipovolemik dibanding kerusakan di kapiler sehingga membutuhkan waktu tanggap yang lebih cepat. Waktu tanggap yang dibutuhkan perawat pada perdarahan yang terjadi di arteri atau vena yaitu <5 menit dan untuk

perdarahan yang terjadi di kapiler 5-10 menit. Hal tersebut didukung oleh teori dari Kartikawati dan dewi, (2012) yang menjelaskan bahwa waktu tanggap yang digunakan pada instalasi gawat darurat sebagai berikut : sangat mengancam jiwa waktunya <5 menit (sekarang), sedikit mengancam jiwa waktunya 10 menit, beresiko mengancam jiwa waktunya 30 menit, tidak gawat tapi darurat waktunya 60 menit, dan tidak gawat tidak darurat waktunya 120 menit.

Selain waktu tanggap yang cepat dan tepat diberikan kepada pasien yang mengalami perdarahan, penanganan untuk menghentikan perdarahan tersebut juga harus diketahui oleh setiap perawat di instalasi gawat darurat dimana untuk fraktur terbuka yang mengalami perdarahan dapat dihentikan dengan cara pertama yaitu melakukan bebat tekan pada area perdarahan dengan kain yang bersih dan tebal untuk menutup luka sehingga perdarahan pada daerah tersebut bisa berhenti, kemudian cara yang kedua yaitu dengan melakukan elevasi, cara tersebut bisa dilakukan pada perdarahan yang terjadi dibagian alat gerak dengan meninggikan area perdarahan hingga melebihi jantung, dan cara yang terakhir yaitu titik tekan, tahap ini dilakukan dengan cara menekan pembuluh nadi diatas daerah perdarahan.

Ketika perdarahan tersebut sudah teratasi dengan baik, tetapi terlihat adanya tanda-tanda syok hipovolemik seperti pucat, bibir dan kuku tampak membiru, denyut nadi lemah, jantung berdetak dengan cepat dan hilangnya kesadaran, maka dapat dilakukan penanganan dengan resusitasi cairan. Hal tersebut didukung oleh teori yang dikemukakan oleh Standl et al, (2018) yang menyatakan bahwa penanganan syok hipovolemik terdiri dari resusitasi cairan menggunakan cairan kristaloid dengan akses vena perifer. Didukung juga dari teori Kolecki dan Menckhoff, (2016) yang menjelaskan bahwa cairan resusitasi yang digunakan adalah cairan isotonic seperti NaCl 0,9% dan ringer laktat, adapun pemberian awal diberikan dengan tetesan cepat sekitar 20 ml/KgBB pada anak-anak dan sekitar 1-2 liter pada pasien dewasa.

Selain penanganan syok hipovolemik dengan resusitasi cairan, ada cara yang sering perawat lakukan terhadap pasien yang mengalami syok hipovolemik yaitu *passive leg raising*. Menurut Simmons dan Ventetuolo, (2017) menjelaskan bahwa *passive leg raising* adalah pengaturan posisi dengan meninggikan kaki sekitar 30°-45° dengan kepala dan badan sejajar. *Passive leg raising* berfungsi untuk meningkatkan aliran

balik vena dari ekstremitas kembali ke jantung yang dapat meningkatkan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pasien yang mengalami syok hipovolemik.

Dari pembahasan diatas, maka peneliti berasumsi bahwa setiap perawat harus mengetahui waktu tanggap pada pasien yang mengalami fraktur terbuka sesuai dengan karakteristik perdarahannya. Kondisi fraktur yang menyebabkan perdarahan arteri dan vena membutuhkan waktu lebih cepat dibanding perdarahan kapiler. Adapun waktu tanggap fraktur dengan perdarahan arteri dan vena (sangat mengancam jiwa) membutuhkan waktu kurang dari 5 menit, sedangkan perdarahan kapiler waktu tanggapnya antara 5-10 menit.

Disamping waktu tanggap yang harus diperhatikan oleh perawat IGD, penanganan untuk menghentikan perdarahan tersebut juga harus diketahui oleh setiap perawat terutama untuk perawat yang bekerja di instalasi gawat darurat agar nantinya dapat mencegah perdarahan yang akan menyebabkan syok hipovolemik. Seorang perawat juga harus mengetahui cara penanganan yang baik untuk pasien yang mengalami syok hipovolemik. Beberapa cara yang harus dilakukan untuk mencegah terjadinya syok hipovolemik akibat perdarahan pada fraktur terbuka diantaranya adalah bebat tekan dan resusitasi cairan.

KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat ditarik kesimpulan bahwa untuk fraktur terbuka yang terjadi perdarahan, beresiko mengalami syok hipovolemik sehingga membutuhkan waktu tanggap yang berbeda-beda sesuai dengan karakteristiknya, dimana untuk perdarahan yang merusak pembuluh darah arteri dan vena membutuhkan waktu tanggap segera (<5 menit) dan untuk perdarahan karena perifer waktu tanggapnya (5-10 menit), sehingga hasil akhirnya yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara waktu tanggap perawat terhadap penanganan pasien fraktur terbuka dengan resiko terjadinya syok hipovolemik.

SARAN

Saran dari penelitian ini, dengan adanya waktu tanggap dalam penanganan pasien fraktur terbuka yang belum tepat sehingga beresiko terjadinya syok hipovolemik. Disarankan kepada perawat agar dapat lebih memperhatikan waktu tanggap dalam penanganan pasien terutama pada pasien fraktur terbuka sehingga dapat mengurangi terjadinya syok hipovolemik pada pasien tersebut.

UCAPAN TERIMAH KASIH

Dengan terselesaikannya jurnal ini, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada *reviewer* bapak Dr. Djusmadi Rasyid, A.Kep, M.Kes atas kritikan dan masukan yang telah diberikan, Akper Sawerigading, yang memberikan dukungan untuk menyelesaikan penelitian pada karya tulis ilmiah.

DAFTAR PUSTAKA

- Basoeki A P, Koeshartono, Eddy Rahardjo, Karjadi Wirjoatmodjo, 2008. Penanggulangan Penderita Gawat Darurat Anestesiologi & Reanimasi FK Unair / RSUD Dr. Soetomo.
- Black, J.M., & Hawks, J.H. (2014). Keperawatan Medikal Bedah: Manajemen Klinis untuk Hasil yang Diharapkan. Jakarta: Salemba Medika.
- Dinkes Sul-Sel. (2018). *Profil Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2017* (on line) Available at <http://profil.dinkes.com>; diakses tanggal 5 Maret 2023.
- Ganesh, H. (2016). Hypovolemic Shock. *Critical Care Medicine: Principles of Diagnosis and Management in the Adult*, 2016(1602511171), 485–520. Available at <https://doi.org/10.1016/B978-032304841-5.50029-7>; diakses pada tanggal 8 April 2023
- Ismail, W., Suranata, F. M., & Djalil, R. H. (2022). Hubungan waktu tanggap perawat dalam penanganan pasien luka terbuka dengan resiko terjadinya syok hipovolemik. *Jurnal Kesehatan*, 1-9.
- Kartika, Dewi. 2012. Buku Ajar DasarDasar Keperawatan Gawat Darurat. Jakarta : Salemba Medika
- Kolecki, P. and Menckhoff, C. R. (2016) Hypovolemic Shock Treatment & Management: Prehospital Care, Emergency Department Care, Medscape. Available at: <https://emedicine.medscape.com/article/760145> treatment (Accessed: pada tanggal 5 April 2023).
- Mansjoer, A (2000) Kapita Selekta Kedokteran jilid I. Jakarta: Media Aesculapius.
- Mediarti, D., Rosnani & Seprianti, S.M. (2015). Pengaruh Pemberian Kompres Dingin Terhadap Nyeri pada Pasien Fraktur Ekstremitas Tertutup di IGD RSMH Palembang Tahun 2012. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*; 2(3).
- Muttaqin, A. (2011). *Buku Saku Gangguan Muskuloskeletal: Aplikasi pada Praktik Klinik Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Noor Zairin. Buku ajar gangguan muskuloskeletal. Edisi ke-2. Jakarta : Salemba Medika; 2016. 6
- Sari, Y., & Suherni. (2022). The Relationship of Nurse Response Time in Handling Open Fracture Patients with the Risk of Hypovolemic Shock at RSUD dr. Pirngadi Medan . *Tour Health Journal*, 57-62.
- Simmons, J. and Ventetuolo, C. E. (2017) „Cardiopulmonary monitoring of shock“, *Current Opinion in Critical Care*, 23(3), pp. 223–231. doi: 10.1097/MCC.0000000000000407.
- Standl, T. et al. (2018) „Nomenklatur, Definition und Differenzierung der Schockformen“, *Deutsches Arzteblatt International*, 115(45), pp. 757–767. doi: 10.3238/arztebl.2018.0757.
- World Health Organization (2018). *The Top 10 Causes of Death 2016* (on-line) Available at <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>; diakses tanggal pada tanggal 5 Maret 2023.
- Yuliano, A., & Sasra, N. E. (2015). ubungan waktu tanggap perawat dalam penanganan pasien fraktur terbuka dengan resiko terjadinya syok hipovolemik di IGD RSUD Dr achmad mochtar bukit tinggi tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Perintis*, 107-116.