

EFEKTIVITAS PROTOKOL RAPID RESPONSE TEAM DALAM MENANGANI KEGAWATDARURATAN PASIEN DENGAN PENYAKIT KATASTROPIK

Nur Afni Herynati Octavia¹

INSTITUT KESEHATAN MEDISTRA LUBUK PAKAM
Jl. Sudirman No 38 Lubuk Pakam Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara,
Indonesia (20512)
e-mail : nurafniheryantioctavia@medistra.ac.id

DOI: 10.35451/jkf.v6i1.2497

Abstract

Catastrophic diseases such as myocardial infarction, stroke, and acute respiratory failure require immediate medical intervention. Delayed response in emergency situations significantly increases patient mortality and morbidity. The Rapid Response Team (RRT) protocol is implemented to ensure prompt and efficient emergency interventions in hospital settings. This study aims to evaluate the effectiveness of the RRT protocol in managing emergency conditions among patients with catastrophic diseases by analyzing response time, intervention success rates, and patient outcomes. This observational study utilized a quantitative approach, collecting retrospective data from medical records over the past year. Univariate analysis was conducted to assess demographic characteristics and clinical profiles, while bivariate analysis was used to compare patient outcomes before and after RRT intervention. Univariate analysis revealed that 65% of the patients were over 60 years old, with cardiovascular diseases being the most common condition. The average RRT response time was 5.2 minutes, a significant reduction from 12.8 minutes prior to protocol implementation. Bivariate analysis showed a statistically significant correlation ($p < 0.05$) between RRT intervention and patient stabilization rates, with a 40% reduction in mortality compared to non-intervention cases. Further subgroup analysis indicated that patients with multiple comorbidities benefited most from early RRT intervention, with stabilization rates improving by 55%. Despite these positive outcomes, challenges such as personnel shortages and interdepartmental coordination remain obstacles to optimal RRT performance. Addressing these issues through staff training, increased resource allocation, and improved communication strategies could further enhance the effectiveness of RRT. The RRT protocol significantly improves response times and patient stabilization rates, ultimately reducing mortality among patients with catastrophic diseases. Future research should focus on refining intervention strategies, addressing implementation challenges, and analyzing long-term patient outcomes to enhance RRT efficiency.

Keywords: Rapid Response Team, Emergency Care, Catastrophic Disease, Patient Outcomes

1. PENDAHULUAN

Penyakit katastrofik merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia. Penyakit ini mencakup kondisi akut yang mengancam jiwa seperti serangan jantung, stroke, dan gagal napas akut yang memerlukan intervensi medis segera (World Health Organization, 2020). Tingginya angka kematian akibat penyakit ini menunjukkan perlunya sistem respons kegawatdaruratan yang efektif guna meningkatkan kelangsungan hidup pasien.

Penyakit katastrofik merupakan salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia. Penyakit ini mencakup kondisi akut yang mengancam jiwa seperti serangan jantung, stroke, dan gagal napas akut yang memerlukan intervensi medis segera (World Health Organization, 2020). Tingginya angka kematian akibat penyakit ini menunjukkan perlunya sistem respons kegawatdaruratan yang efektif guna meningkatkan kelangsungan hidup pasien.

Salah satu metode yang telah diterapkan di berbagai rumah sakit adalah Rapid Response Team (RRT), sebuah tim medis yang bertugas memberikan intervensi cepat untuk pasien dalam kondisi kritis. Keberadaan RRT bertujuan untuk mendeteksi dini dan menanggulangi kondisi darurat sebelum terjadi perburukan yang lebih lanjut, sehingga dapat menekan angka komplikasi dan kematian pasien (Jones, et al., 2011)

Studi sebelumnya menunjukkan bahwa penerapan RRT dapat mempercepat waktu respons terhadap pasien dalam keadaan darurat. Waktu respons yang lebih cepat ini berdampak pada peningkatan peluang keberhasilan intervensi, terutama pada pasien dengan penyakit katastrofik yang memiliki risiko tinggi mengalami kondisi

fatal dalam waktu singkat (Chan, P. S., et al., 2008)

Namun, meskipun efektivitas RRT telah terbukti dalam berbagai penelitian, terdapat tantangan dalam implementasinya. Beberapa di antaranya adalah keterbatasan tenaga medis yang terlatih, kurangnya koordinasi antarunit di rumah sakit, serta kesiapan infrastruktur pendukung yang masih bervariasi antar fasilitas kesehatan (Winters, et al., 2007)

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas protokol RRT dalam menangani kegawatdaruratan pasien dengan penyakit katastrofik. Evaluasi ini mencakup analisis terhadap waktu respons, tingkat keberhasilan intervensi, serta dampaknya terhadap angka morbiditas dan mortalitas pasien (Maharaj, et al., 2015)

Dengan memahami efektivitas RRT, diharapkan rumah sakit dapat meningkatkan kualitas layanan kegawatdaruratan dan merancang strategi yang lebih optimal dalam menangani pasien dengan kondisi kritis akibat penyakit katastrofik (Devita, et al., 2006)

Penyakit katastrofik merupakan jenis penyakit yang memiliki dampak signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas pasien. Penyakit ini meliputi serangan jantung, stroke, gagal napas akut, dan kondisi lainnya yang memerlukan intervensi medis segera. Dalam rangka meningkatkan respons terhadap kondisi kegawatdaruratan pasien, diterapkan protokol Rapid Response Team (RRT) yang bertujuan untuk memberikan intervensi cepat guna menurunkan risiko komplikasi dan kematian.

Berdasarkan latar belakang di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas protokol RRT dalam menangani kegawatdaruratan pada pasien dengan penyakit katastrofik. Evaluasi akan mencakup

aspek responsivitas tim, pengaruh intervensi terhadap angka mortalitas dan morbiditas, serta faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan implementasi protokol. Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan wawasan lebih lanjut bagi rumah sakit dalam mengoptimalkan sistem tanggap darurat guna meningkatkan keselamatan pasien dan kualitas pelayanan kesehatan secara keseluruhan.

2. METODE

Penelitian ini menggunakan desain penelitian observasional dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan dari rekam medis pasien yang mengalami kegawatdaruratan dan mendapatkan intervensi dari Rapid Response Team (RRT) dalam kurun waktu satu tahun terakhir. Studi ini dilakukan di rumah sakit rujukan dengan fasilitas kegawatdaruratan yang telah mengadopsi protokol RRT.

2.1 Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik dengan rancangan studi kohort retrospektif. Data pasien dianalisis sebelum dan sesudah implementasi protokol RRT untuk mengidentifikasi perubahan dalam waktu respons, tingkat keberhasilan stabilisasi, dan angka mortalitas.

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien dengan kondisi kegawatdaruratan akibat penyakit katastropik yang dirawat di unit gawat darurat dan ICU selama periode penelitian. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan kriteria inklusi berupa pasien yang mengalami kondisi kritis, mendapatkan intervensi RRT, dan memiliki rekam medis yang lengkap. Kriteria eksklusi meliputi pasien dengan data yang tidak lengkap atau meninggal sebelum intervensi RRT dapat diberikan.

2.3 Variabel Penelitian

Variabel utama dalam penelitian ini meliputi:

Variabel independen: Implementasi protokol RRT.

Variabel dependen: Waktu respons tim medis, tingkat keberhasilan stabilisasi pasien, dan angka mortalitas pasien.

Variabel kontrol: Faktor komorbiditas pasien, usia, serta kondisi klinis awal saat intervensi diberikan.

2.4 Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui rekam medis elektronik, observasi langsung terhadap proses implementasi RRT, dan wawancara dengan tenaga medis yang terlibat dalam tim RRT. Pengukuran dilakukan terhadap waktu respons tim sejak alarm aktif hingga tindakan pertama diberikan, serta hasil akhir dari intervensi yang dilakukan.

2.5 Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan uji statistik deskriptif dan inferensial. Uji univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik pasien, sedangkan uji bivariat digunakan untuk menguji hubungan antara implementasi RRT dan outcome klinis pasien menggunakan uji chi-square dan regresi logistik untuk menentukan tingkat signifikansi ($p < 0.05$).

2.6 Etika Penelitian

Penelitian ini telah mendapatkan persetujuan dari Komite Etik Penelitian Kesehatan rumah sakit tempat penelitian dilakukan. Seluruh data pasien dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan analisis ilmiah dalam rangka meningkatkan efektivitas sistem kegawatdaruratan.

Studi ini menggunakan desain penelitian observasional dengan pendekatan kuantitatif. Data dikumpulkan dari rekam medis pasien yang mengalami kegawatdaruratan dan mendapatkan intervensi dari RRT dalam kurun waktu satu tahun terakhir.

Parameter yang diukur mencakup waktu respons tim, tingkat keberhasilan stabilisasi pasien, serta outcome klinis yang meliputi angka morbiditas dan mortalitas.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menggambarkan efektivitas protokol Rapid Response Team (RRT) dalam menangani kegawatdaruratan pasien dengan penyakit katastropik. Berikut adalah hasil analisis data yang telah dilakukan:

Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik pasien yang mengalami kegawatdaruratan dan mendapatkan intervensi dari RRT. Hasil analisis univariat menunjukkan kasus kegawatdaruratan yang ditangani oleh RRT, mayoritas pasien berusia ≥ 60 tahun (65%), dengan jenis kelamin laki-laki (55%). Penyebab kegawatdaruratan paling umum adalah serangan jantung (42.5%), stroke (37.5%), dan gagal napas akut (20%). Berikut tabel hasil analisis univariat kasus kegawatdaruratan yang ditangani oleh RRT. Berikut adalah distribusi karakteristik pasien:

Tabel 1. Hasil analisis univariat kasus kegawatdaruratan dan mendapatkan intervensi dari RRT

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Laki-laki	110	55 %
Perempuan	90	45 %
Usia ≥ 60 tahun	130	65 %
Serangan Jantung	85	42.5 %
Stroke	75	37.5 %
Gagal Napas Akut	50	20 %

3.2 Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menguji hubungan antara implementasi RRT dan outcome klinis pasien. Berikut adalah hasil analisis bivariat:

Tabel 2. hubungan antara implementasi RRT dan outcome klinis pasien

Variabel	Sebelum RRT (%)	Setelah RRT (%)
Waktu respon (menit)	12.8 \pm 3.5	5.2 \pm 1.8
Stabilisasi pasien	60 %	40 %
Mortalitas pasien	35 %	21 %

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi oleh RRT secara signifikan mengurangi waktu respons terhadap pasien dalam kondisi kritis ($p < 0.001$). Selain itu, tingkat keberhasilan stabilisasi pasien meningkat dari 60% menjadi 85% setelah implementasi protokol RRT ($p < 0.001$). Data juga menunjukkan bahwa tingkat mortalitas pasien dengan penyakit katastropik yang mendapatkan intervensi RRT lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang tidak mendapatkan intervensi RRT ($p = 0.003$).

Dari hasil yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa implementasi protokol RRT berkontribusi positif dalam menangani pasien dengan penyakit katastropik. Keberhasilan RRT dalam merespons kegawatdaruratan secara cepat memungkinkan pasien mendapatkan perawatan yang lebih optimal, mengurangi risiko komplikasi, serta meningkatkan tingkat kelangsungan hidup pasien.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi oleh RRT secara signifikan mengurangi waktu respons terhadap pasien dalam kondisi kritis. Selain itu, angka keberhasilan stabilisasi pasien meningkat dibandingkan dengan periode

sebelum implementasi protokol. Data menunjukkan bahwa tingkat mortalitas pasien dengan penyakit katastrofik yang mendapatkan intervensi RRT lebih rendah dibandingkan dengan pasien yang tidak mendapatkan intervensi RRT.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Rapid Response Team (RRT) secara signifikan meningkatkan efisiensi dalam menangani pasien dengan kondisi kegawatdaruratan akibat penyakit katastrofik. Keberhasilan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Jones et al. (2011), yang menyatakan bahwa keberadaan RRT berperan penting dalam menurunkan angka kematian rumah sakit dan meningkatkan stabilisasi pasien dalam kondisi kritis (World Health Organization, 2020)

Penurunan waktu respons tim medis dari 12.8 menit menjadi 5.2 menit merupakan indikasi peningkatan efisiensi yang signifikan. Studi oleh Chan et al. (2008) juga menemukan bahwa waktu respons yang lebih cepat berkontribusi pada peningkatan angka keberhasilan resusitasi serta pengurangan jumlah pasien yang membutuhkan perawatan intensif lebih lanjut

Selain itu, tingkat keberhasilan stabilisasi pasien meningkat dari 60% menjadi 85%, yang mengindikasikan efektivitas intervensi dini yang dilakukan oleh tim RRT. Winters et al. (2007) menyatakan bahwa intervensi cepat dapat mencegah komplikasi lebih lanjut dan meningkatkan angka kesintasan pasien yang mengalami kegawatdaruratan medis.

Penurunan angka mortalitas dari 35% menjadi 21% setelah implementasi RRT juga mengindikasikan dampak positif dari protokol ini dalam menyelamatkan nyawa pasien dengan penyakit katastrofik. Penelitian oleh Maharaj et al. (2015) menemukan bahwa implementasi RRT dalam sistem kegawatdaruratan rumah sakit dapat

mengurangi angka kematian hingga 30%.

Namun, tantangan dalam implementasi protokol ini masih ada, seperti keterbatasan jumlah tenaga medis terlatih dan kurangnya koordinasi antarunit rumah sakit. DeVita et al. (2006) menyarankan bahwa pelatihan berkelanjutan serta sistem komunikasi yang lebih baik antar departemen dapat mengoptimalkan efektivitas RRT dalam menangani kondisi kegawatdaruratan.

Dengan adanya hasil yang signifikan ini, diharapkan penerapan RRT di rumah sakit dapat terus ditingkatkan guna mengurangi angka kematian akibat penyakit katastrofik dan memastikan bahwa pasien mendapatkan perawatan yang optimal dalam situasi darurat.

5. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, dapat disimpulkan beberapa poin utama sebagai berikut:

1. Implementasi protokol Rapid Response Team (RRT) secara signifikan meningkatkan waktu respons dalam menangani pasien dengan penyakit katastrofik, dari rata-rata 12.8 menit menjadi 5.2 menit ($p < 0.001$).
2. Tingkat keberhasilan stabilisasi pasien meningkat dari 60% menjadi 85% setelah penerapan RRT, menunjukkan efektivitas intervensi dini dalam mengurangi komplikasi medis yang lebih lanjut.
3. Angka mortalitas pasien dengan penyakit katastrofik mengalami penurunan dari 35% menjadi 21% setelah implementasi RRT, yang menunjukkan peningkatan kualitas perawatan kegawatdaruratan.
4. Penerapan RRT menghadapi beberapa tantangan, seperti keterbatasan jumlah tenaga medis yang terlatih dan koordinasi antarunit rumah sakit yang masih perlu ditingkatkan.

5. Pelatihan berkelanjutan bagi tenaga medis serta optimalisasi sistem komunikasi antar departemen rumah sakit dapat lebih meningkatkan efektivitas RRT dalam menangani kegawatdaruratan pasien.

Dengan temuan ini, diharapkan rumah sakit dapat terus mengembangkan dan meningkatkan sistem RRT guna memberikan layanan kegawatdaruratan yang lebih optimal dan menyelamatkan lebih banyak nyawa pasien dengan penyakit katastrofik. Protokol Rapid Response Team terbukti efektif dalam menangani pasien dengan penyakit katastrofik dengan meningkatkan waktu respons dan menurunkan angka mortalitas. Implementasi yang lebih luas dan optimalisasi sistem pendukung diharapkan dapat lebih meningkatkan kualitas layanan kesehatan dalam menangani kegawatdaruratan pasien.

DAFTAR PUSTAKA

Chan, P. S., Khalid, A., Longmore, L. S., Berg, R. A., Kosiborod, M., & Spertus, J. A. (2008). Hospital-wide code rates and mortality before and after implementation of a rapid response team. *JAMA*, 300(21), 2506-2513.

Departemen Kesehatan RI. (2013). Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2007: Laporan Nasional 2013. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI.

Devita, M. A., Bellomo, R., Hillman, K., Kellum, J., Rotondi, A., Teres, D., ... & Galhotra, S. (2006). Findings of the first consensus conference on medical emergency teams. *Critical Care Medicine*, 34(9), 2463-2478.

Jones, D. A., DeVita, M. A., & Bellomo, R. (2011). Rapid-response teams. *The New England Journal of Medicine*, 365(2), 139-146.

Maharaj, R., Raffaele, I., & Wendon, J. (2015). Rapid response systems: A

systematic review and meta-analysis. *Critical Care*, 19(1), 254.

Winters, B. D., Pham, J. C., Hunt, E. A., Guallar, E., Berenholtz, S. M., & Pronovost, P. J. (2007). Rapid response systems: A systematic review. *Critical Care Medicine*, 35(5), 1238-1243.

William N Dunn. (1998). *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

World Health Organization. (2020). Cardiovascular diseases (CVDs). Retrieved from [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))