



Monitor Efektivitas Pemberian Terapi Antiaritmia pada Pasien dengan Atrial Fibrilasi di IGD RS X Jakarta

Victoria Gloria Andriani Warat^{1*}, Ni Luh Widani²

^{1,2} Program Studi Keperawatan, STIK Sint Carolus, Indonesia

Email: vctrawltrz@gmail.com¹, widani24@gmail.com²

*Penulis Korespondensi: vctrawltrz@gmail.com

Abstract. Arrhythmias are generally classified into two groups: disorders of impulse formation and disorders of impulse conduction. Cardiac arrhythmias can also be categorized into three main types: supraventricular arrhythmias, ventricular arrhythmias, and bradyarrhythmias. One of the most commonly encountered arrhythmias in clinical practice is Atrial fibrillation. This study employed a case study method using a nursing process approach. The subjects consisted of two patients: Mrs. S, a 74-year-old female, and Mr. R, a 44-year-old male. The nursing intervention administered was antiarrhythmic therapy using intravenous digoxin. Evaluation was conducted by monitoring the patients' heart rate and cardiac rhythm using an electrocardiogram (ECG) monitor. The results of the case studies in both patients showed that digoxin therapy produced a positive therapeutic response, as evidenced by a gradual reduction in heart rate. However, ECG monitoring revealed no significant changes in cardiac rhythm. These findings suggest that digoxin is effective for rate control, although it does not restore sinus rhythm.

Keywords: Aritmia; Antiaritmia; Digoksin; Fibrilasi Atrium; Heart Rate.

Abstrak. Secara umum, aritmia dibagi menjadi dua kelompok, yaitu gangguan pembentukan impuls dan gangguan hantaran impuls. Aritmia jantung dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok utama, yaitu aritmia supraventrikular, aritmia ventrikular, dan bradiaritmia. Salah satu jenis aritmia yang sering dijumpai pada pasien adalah fibrilasi atrium. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan. Subjek penelitian terdiri dari dua pasien, yaitu Ny. S, perempuan berusia 74 tahun, dan Tn. R, laki-laki berusia 44 tahun. Intervensi keperawatan yang diberikan berupa terapi antiaritmia digoksin melalui injeksi intravena. Evaluasi dilakukan dengan memantau frekuensi dan irama jantung pasien menggunakan monitor EKG. Berdasarkan hasil studi kasus pada kedua pasien, pemberian terapi digoksin menunjukkan respons terapeutik yang positif, ditandai dengan penurunan heart rate secara bertahap. Namun, hasil pemantauan melalui EKG tidak menunjukkan perubahan irama jantung. Temuan ini menunjukkan bahwa digoksin efektif sebagai terapi kontrol laju (*rate control*), meskipun tidak mengembalikan irama sinus.

Kata Kunci: Aritmia; Antiaritmia; Detak Jantung; Digoksin; Fibrilasi Atrium.

1. LATAR BELAKANG

Secara umum, aritmia dibagi menjadi 2 bagian yaitu, gangguan pembentukan impuls dan gangguan hantaran impuls (Lukman et al., 2022). Aritmia jantung dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok utama, yaitu aritmia supraventrikular, aritmia ventrikular, dan bradiaritmia. Beberapa jenis aritmia diketahui dapat mengancam kehidupan apabila tidak ditangani dengan segera (Nugraha, 2025). Beberapa aritmia tersebut antara lain *ventricular fibrillation* (VF), di mana ventrikel kehilangan kontraksi terkoordinasi sehingga tidak mampu memompa darah; *sustained ventricular tachycardia* (VT), yaitu takikardia ventrikel yang berlangsung lama dan dapat berkembang menjadi VF; asystole, kondisi di mana tidak terdapat aktivitas listrik jantung sama sekali; serta *pulseless electrical activity* (PEA), di mana aktivitas listrik jantung ada namun tidak menghasilkan denyut nadi yang efektif (Khonsary, 2017).

Salah satu jenis aritmia yang sering di jumpai pada pasien adalah Atrial Fibrilasi. Atrial Fibrilasi merupakan gangguan irama jantung yang ditandai dengan kontraksi atrium yang tidak terkoordinasi akibat impuls listrik yang abnormal (Damayanti & Limantoro, 2014). Pada pasien, kondisi ini dapat dipicu oleh berbagai faktor, antara lain faktor kardiak seperti hipertensi, penyakit katup jantung, gagal jantung, gangguan konduksi, dan penyakit arteri koroner. Selain itu, faktor non-kardiak seperti gangguan elektrolit, hipertiroidisme, penyakit paru kronis, serta peradangan atau infeksi jantung juga dapat menjadi pemicu (Panma et al., 2023). Risiko fibrilasi atrium semakin meningkat pada pasien usia lanjut, dengan obesitas, diabetes mellitus, konsumsi alkohol berlebihan, riwayat keluarga, atau setelah menjalani operasi jantung maupun operasi besar lainnya. Pemahaman terhadap penyebab ini penting bagi perawat untuk melakukan identifikasi dini, pemantauan, serta intervensi yang tepat guna mencegah komplikasi lebih lanjut (Hall & Hall, 2021).

Data epidemiologi global Kementerian Kesehatan tahun 2023 menunjukkan bahwa prevalensi aritmia jantung (gangguan irama jantung) berkisar antara 1,5% hingga 5% dari populasi (Klinkhammer, B., & Glotzer, T. V, 2024). Atrial fibrilasi merupakan jenis aritmia dengan insiden paling tinggi mencapai 46,3 juta kasus. Diperkirakan pada tahun 2050, prevalensi atrial fibrilasi akan terus meningkat hingga mencapai 6-16 juta kasus di Amerika Serikat, 14 juta kasus di Eropa, dan 72 kasus di Asia, di Indonesia di perkirakan mencapai 3 juta. Ventricular tachycardia merupakan jenis aritmia dengan mortalitas yang tinggi (Laksono, S. & Harsas. N, 2022).

Berdasarkan data Indonesia *Heart Rhythm Society* di tahun 2023, prevalensi aritmia secara umum diperkirakan sekitar 1,5% sampai 5% pada populasi global. Aritmia yang paling sering terjadi adalah fibrilasi atrium (FA), dengan prevalensi global mencapai 46,3 juta kasus. Diperkirakan pada 2050, prevalensi FA akan terus meningkat hingga mencapai 6-16 juta kasus di Amerika Serikat, 14 juta kasus di Eropa, dan 72 juta kasus di Asia (di Indonesia diperkirakan mencapai 3 juta). Penderita dengan FA mempunyai risiko 5x lebih tinggi untuk terjadinya stroke dibanding individu tanpa FA (Adler, 2020).

Manajemen aritmia atrium, khususnya fibrilasi atrium (AF), mencakup strategi kontrol laju (*rate control*) dan kontrol irama (*rhythm control*) melalui kombinasi farmakoterapi dan intervensi non farmakologis, di mana obat antiaritmia (AADs) seperti β blocker, digoksin, amiodaron, propafenon, flekainida, dan lainnya digunakan untuk mengembalikan serta mempertahankan irama sinus dan mengurangi gejala pasien; meskipun efektivitas AADs terhadap pemeliharaan irama sinus bersifat sedang dan pilihan obat harus didasarkan pada pertimbangan keamanan terutama risiko proaritmia, terapi ini tetap dianjurkan untuk pasien

yang tidak menjadi kandidat ablasi atau memilih terapi obat, sedangkan ablasi kateter sering dipertimbangkan jika pengobatan farmakologis tidak efektif atau tidak ditoleransi, dan manajemen faktor risiko komorbid seperti hipertensi, gagal jantung, dan kontrol stroke dengan antikoagulan merupakan komponen penting dari pendekatan komprehensif terhadap AF (Van Gelder et al., 2024).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus dengan pendekatan proses keperawatan pada dua pasien dengan aritmia yang mengalami peningkatan heart rate di atas rentang normal. Pendekatan proses keperawatan meliputi tahap pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi, yang bertujuan untuk memberikan asuhan keperawatan secara sistematis dan komprehensif. Subjek penelitian terdiri dari Ny. S, perempuan berusia 74 tahun, dan Tn. R, laki-laki berusia 44 tahun.

Aritmia, khususnya fibrilasi atrium, merupakan gangguan irama jantung yang ditandai dengan ketidakteraturan impuls listrik jantung dan sering menyebabkan peningkatan laju jantung (tachycardia). Salah satu prinsip penatalaksanaan aritmia adalah pengendalian laju (*rate control*), yang bertujuan untuk menurunkan *heart rate* guna mencegah komplikasi hemodinamik (PERKI, 2018). Digoksin merupakan salah satu agen antiaritmia yang bekerja dengan meningkatkan tonus vagal dan memperlambat konduksi melalui nodus atrioventrikular, sehingga efektif digunakan dalam kontrol laju pada pasien fibrilasi atrium (Sutrisna, 2015).

Intervensi keperawatan yang diberikan berupa terapi antiaritmia menggunakan digoksin melalui injeksi intravena. Selanjutnya, dilakukan pemantauan terhadap efektivitas terapi selama 50 menit, dengan interval observasi setiap 15 menit untuk menilai perubahan respons pasien. Evaluasi dilakukan dengan memantau frekuensi dan irama jantung pasien menggunakan monitor elektrokardiogram (EKG), sebagai standar dalam menilai respons terapi antiaritmia dan mendeteksi perubahan irama jantung secara *real-time*.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini menyajikan hasil pemantauan efektivitas pemberian terapi antiaritmia pada pasien dengan fibrilasi atrium di Instalasi Gawat Darurat (IGD) RS X Jakarta, yang dianalisis berdasarkan pendekatan proses keperawatan. Data yang diperoleh meliputi kondisi klinis awal pasien, intervensi yang diberikan, serta respons pasien terhadap terapi yang dievaluasi melalui pemantauan tanda vital dan elektrokardiogram (EKG).

Ny. S perempuan berusia 74 thn datang dengan keluhan penurunan kesadaran sekitar 1 jam. Setelah HD terakhir pasien semakin lemas, mual muntah 1x, batuk + berdahak, BAB cair. Pasien jadwal HD setiap hari rabu dan sabtu. Pasien terpasang cimino di tangan kiri dan CDL di jugularis kanan. Pasien tampak cenderung tidur dan tidak merespon pada saat di panggil. Tanda-tanda vital pada saat awal masuk menunjukkan TD : 190/130 mmHg HR : 138x/mnt P: 38x/mnt suhu: 37.0°C SPO2: 98% dgn O2 binasal 2lpm. Intervensi keperawatan yang diberikan pemberian injeksi terapi antiaritmia dengan observasi heart rate dan ekg monitor sebanyak 3 kali, setiap 15 menit sekali.

Ny. S tidak terdapat keluhan secara signifikan akibat penurunan kesadaran, tetapi sebelum diberikan terapi antiaritmia heart rate pasien meningkat hingga angka 138x/mnt. Observasi kedua 15 menit setelah diberikan terapi antiaritmia heart rate pasien mengalami penurunan di angka 122x/mnt. Pada saat observasi ketiga 20 menit setelah dilakukan observasi kedua, heart rate pasien menurun 83x/mnt. Pada Ekg monitor bedside pasien menunjukkan tidak adanya perubahan irama jantung yang signifikan, walaupun begitu heart rate pasien tetap mengalami perubahan yang signifikan.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lacoste et al., 2022) tentang “*Atrial fibrillation Management: A Comprehensive Review with a Focus on Pharmacotherapy, Rate, and Rhythm control Strategies*” dengan membahas cara kerja digoxin dengan meningkatkan aktivitas parasimpatis yang memperlambat respons ventrikel terhadap impuls atrium, sehingga denyut jantung menjadi lebih terkontrol. Namun, digoxin tidak efektif dalam memperbaiki irama jantung yang tidak teratur dan tidak diindikasikan sebagai terapi kontrol irama. Oleh karena itu, meskipun laju denyut jantung menurun setelah pemberian digoxin, pasien tetap berada dalam irama fibrilasi atrium.

Table 1. Analisis Hasil Intervensi Pemberian Terapi Injeksi Antiaritmia pada Ny.S.

Ny. S AF RVR	Observasi I Setelah Intervensi	Observasi II Setelah Intervensi	Observasi III Setelah Intervensi
Jam Intervensi	08.25	08.40	09.00
Keluhan	Keluarga pasien mengatakan : penurunan kesadaran sejak 1 hari yang lalu	Keluarga pasien mengatakan : penurunan kesadaran sejak 1 hari yang lalu	Keluarga pasien mengatakan : penurunan kesadaran sejak 1 hari yang lalu
Observasi TTV	TD : 190/130 mmHG HR : 138x/mnt Suhu : 37 P : 38x/mnt SPO2 : 98% O2 binasal 2lpm	TD : 190/130mmHG HR : 120x/mnt Suhu : 37 P : 31x/mnt SPO2 : 97% O2 binasal 2lpm	TD : 160/100 mmHG HR : 83x/mnt Suhu : 36.4 P : 38x/mnt SPO2 : 97% O2 binasal 2lpm
Non Verbal	Pasien tidak ada respon non verbal	Pasien tidak ada respon non verbal	Pasien tidak ada respon non verbal
Lama intervensi	15 menit	15 menit	20 menit

Tn. R seorang laki-laki berusia 44thn datang dari poli dokter jantung dengan keluhan sesak napas, dada terasa panas sejak beberapa hari terakhir, perut tidak nyaman karena tidak makan sudah beberapa hari. Ditemukan adanya sumbatan, sudah di echo EF 40%. Tanda-tanda vital pasien saat masuk, TD : 145/95mmHG HR : 134x/mnt Suhu : 36.0°C SPO2 : 96% O2 binasal 4 lpm RR : 24x/mnt.

Sebelum diberikan intervensi pemberian terapi antiaritmia pasien tampak meringis dan hanya terduduk di tempat tidur sambil terakadang memegang dada sebelah kiri, pasien tampak keringat dingin. Sebelum diberikan terapi antiaritmia heart rate pasien meningkat 134x/mnt, 15 menit setelah pemberian terapi antiaritmia dilakukan observasi dan didapatkan terjadi penurunan heart rate 122x/mnt. Pada observasi ketiga kalinya heart rate pasien sudah berada di rentang normal yaitu 88x/mnt di ikuti dengan TD yang mulai perlahan membaik yaitu 122/95mmHg. Namun pada ekg monitor pasien tidak menunjukkan adanya perubahan yang signifikan terkait irama jantung pasien. Hal tersebut menunjukkan bahwa intervensi pemberian terapi antiaritmia pada pasien Tn.R menunjukkan hasil yang positif yang ditandai dengan menurunnya heart rate kembali ke rentang norma, tetapi tidak efektif memperbaiki irama jantung.

Table 2. Analisis Hasil Intervensi Pemberian Terapi Injeksi Antiaritmia pada Tn.R.

Tn. R NSTEMI	Observasi I Setelah Intervensi	Observasi II Setelah Intervensi	Observasi III Setelah Intervensi
Jam Intervensi	09.12	09.27	09.42
Keluhan	Pasien mengeluh sesak napas dan dada terasa panas	Pasien mengeluh sesak napas dan dada terasa panas	Pasien mengeluh sesak napas dan dada terasa panas
Observasi TTV	TD : 145/95 HR : 134x/mnt Suhu : 36.0 SPO2 : 96% NK 4 lpm P :	TD : 125/103 HR: 122 Suhu : 36.4, SPO2 : 97% NK 4lpm	TD : 122/95 HR : 88x/mnt Suhu : 36.4 SPO2 : 97% nk 4lpm
Non Verbal	Pasien tampak sesak dan meringis, sesekali tampak memegang dada sebelah kiri	Pasien tampak sesak dan meringis, sesekali tampak memegang dada sebelah kiri	Pasien tampak sesak, tidak tampak meringis, tidak tampak memegang dada
Lama intervensi	15 menit	15 menit	15 menit

Atrial fibrillation dengan *rapid ventricular response* (AF dengan RVR) merupakan suatu kondisi aritmia supraventrikular yang ditandai oleh aktivitas listrik atrium yang cepat dan tidak terkoordinasi, disertai dengan respon ventrikel yang cepat dan tidak teratur. Pada kondisi ini, impuls listrik atrium yang kacau diteruskan ke ventrikel melalui nodus atrioventrikular dalam jumlah yang berlebihan, sehingga menyebabkan peningkatan laju denyut ventrikel, umumnya didefinisikan sebagai denyut jantung lebih dari 100–110 denyut per menit pada pemeriksaan elektrokardiografi (Jeong et al., 2024).

Atrial fibrilasi dengan *rapid ventricular response* (RVR) ditandai oleh hilangnya gelombang P yang terorganisir, digantikan oleh gelombang fibrilasi atrium yang tidak teratur, serta interval RR yang ireguler dan cepat. Pada pasien dengan *chronic kidney disease* (CKD), risiko terjadinya AF meningkat akibat perubahan struktur dan fungsi atrium, seperti pembesaran atrium, fibrosis, peningkatan tekanan atrium, gangguan keseimbangan ion, serta inflamasi kronik. Perubahan-perubahan ini menciptakan substrat aritmogenik yang mempermudah terjadinya fibrilasi atrium dan mempertahankan respon ventrikel yang cepat, sehingga AF dengan RVR lebih mudah muncul pada pasien dengan CKD (Navarro-Garcia et al., 2025).

Atrial fibrilasi yang tidak segera ditangani dapat meningkatkan risiko jangka panjang terhadap berbagai komplikasi kardiovaskular, termasuk gagal jantung, stroke iskemik akibat emboli atrium kiri, infark miokard, serta mortalitas kardiovaskular. Kondisi ini disebabkan oleh ketidakteraturan kontraksi atrium yang mengurangi efisiensi hemodinamik, meningkatkan stasis darah dan risiko trombosis (Mu et al., 2025).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus pada Ny. S dan Tn. R, pemberian terapi antiaritmia digoxin menunjukkan respons terapeutik yang positif, ditandai dengan penurunan heart rate secara bertahap hingga mencapai rentang normal serta perbaikan kondisi hemodinamik pasien, namun pada hasil pemantauan menggunakan EKG monitor selama 50 menit menunjukkan tidak adanya perubahan irama jantung, di mana pasien tetap berada dalam kondisi fibrilasi atrium, namun terjadi penurunan heart rate yang bermakna sehingga respons ventrikel menjadi lebih terkontrol. Temuan ini menunjukkan bahwa digoxin efektif sebagai terapi kontrol laju, meskipun tidak mengembalikan irama sinus.

DAFTAR REFERENSI

- Adler, A. C. (2020). *Diagnosis banding penyakit kardiopulmoner*. Anes, 1, 1.
- Damayanti, B. P., & Limantoro, C. (2014). *Hubungan antara hipertensi dan hipertrofi ventrikel kiri pada pasien lansia dengan atrial fibrilasi* (Doctoral dissertation, Diponegoro University).
- Hall, J. E., & Hall, M. E. (2021). *Guyton and Hall textbook of medical physiology* (14th ed.). Elsevier.
- Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia. (2018). *Pedoman tata laksana fibrilasi atrium non-valvular*. PT Trans Medical International.

- Jeong, J. H., Baek, Y. S., Park, J., Park, H. W., Choi, E. K., Park, J. K., Kang, K. W., Kim, J., Lee, Y. S., Kim, J. B., Choi, J. I., Joung, B., & Shim, J. (2024). Impact of atrial fibrillation with rapid ventricular response on atrial fibrillation recurrence: From the CODE-AF Registry. *Journal of Clinical Medicine*, 13(18). <https://doi.org/10.3390/jcm13185469>
- Klinkhammer, B., & Glotzer, T. V. (2024). Management of arrhythmias in the cardiovascular intensive care unit. *Critical Care Clinics*, 40(1), 89–103. <https://doi.org/10.1016/j.ccc.2023.06.003>
- Khonsary, S. (2017). Guyton and Hall: Textbook of medical physiology. *Surgical Neurology International*, 8(1). https://doi.org/10.4103/sni.sni_327_17
- Lacoste, J. L., Szymanski, T. W., Avalon, J. C., Kabulski, G., Kohli, U., Marrouche, N., Singla, A., Balla, S., & Jahangir, A. (2022). Atrial fibrillation management: A comprehensive review with a focus on pharmacotherapy, rate, and rhythm control strategies. *American Journal of Cardiovascular Drugs*, 22, 475–496. <https://doi.org/10.1007/s40256-022-00529-6>
- Laksono, S., & Harsas, N. (2022). Arrhythmia in acute coronary syndrome: Mini review. *Al-Iqra Medical Journal*, 5(1), 40–48.
- Lukman, M. P., Widyaningsih, D., Lawi, A., & Asmila, A. (2022). Sistem deteksi penyakit aritmia berdasarkan jumlah detak jantung berbasis internet of things dan cloud storage. In *Seminar Nasional Teknik Elektro dan Informatika (SNTEI)* (Vol. 8, No. 1, pp. 310–315).
- Mu, L., Larvin, H., Nadaraja, R., Gale, C. P., & Wu, J. (2025). Long-term cardiovascular risks after atrial fibrillation diagnosis: A systematic review and meta-analysis. *Heart*. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2025-326376>
- Navarro-Garcia, J. A., Keefe, J. A., Song, J., Li, N., & Wehrens, X. H. T. (2025). Mechanisms underlying atrial fibrillation in chronic kidney disease. *Journal of Molecular and Cellular Cardiology*, 205, 37–51. <https://doi.org/10.1016/j.yjmcc.2025.06.002>
- Nugraha, F. (2025). *Asuhan keperawatan pada pasien atrial fibrilasi dengan penurunan curah jantung di ruang Cempaka RSUD* (Doctoral dissertation, Universitas Bhakti Kencana).
- Panma, N. Y., Hidayati, N., Mulyani, N. S., Rosyida, R. W., & Maghfiroh, I. L. (2023). *Keperawatan medikal bedah dengan gangguan sistem kardiovaskular*. Rizmedia Pustaka Indonesia.
- Sutrisna, E. (2015). Personalized medicine terapi digoksin pada individu dengan polimorfisme gen MDR. *Jurnal Farmasi Klinik Indonesia*, 113–119.
- Van Gelder, I. C., Kotecha, D., Rienstra, M., Bunting, K. V., Casado-Arroyo, R., Caso, V., Crijns, H. J. G. M., De Potter, T. J. R., Dwight, J., Guasti, L., Hanke, T., Jaarsma, T., Lettino, M., Løchen, M. L., Lumbers, R. T., Maesen, B., Mølgaard, I., Rosano, G. M. C., Sanders, P., ... Sarkozy, A. (2024). 2024 ESC guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Heart Journal*, 45(36), 3314–3414. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehae176>