

TOTAL AV BLOK (TAVB)**Aldi Pratama Muktar^{1*}, Wisudawan², Julia Hasir³**

Program Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia¹, Departemen Kardiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia², Departemen Anestesi, Fakultas Kedokteran, Universitas Muslim Indonesia³

*Correspondence Author : aldipratamamuktar7@gmail.com

ABSTRAK

Total atrioventrikular blok (TAVB) merupakan kelainan sistem konduksi jantung yang ditandai dengan disosiasi lengkap antara impuls atrium dan ventrikel. Kondisi ini dapat menyebabkan bradikardia berat, hipotensi, gangguan perfusi serebral, dan berisiko menyebabkan kematian mendadak jika tidak segera ditangani. Deteksi dini dan intervensi cepat menjadi sangat krusial, terutama di fasilitas kesehatan dengan keterbatasan sumber daya. Penelitian ini merupakan laporan kasus deskriptif yang menggambarkan penatalaksanaan awal pasien dengan TAVB di instalasi gawat darurat. Data diperoleh melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, pemeriksaan EKG, dan evaluasi penunjang laboratorium. Seorang laki-laki usia 55 tahun datang ke IGD dengan penurunan kesadaran yang didahului pusing, nyeri dada, sesak, muntah, dan diare. Pemeriksaan menunjukkan nadi 25x/menit dan gelombang P yang tidak berkorelasi dengan kompleks QRS pada EKG, mengarah pada diagnosis AV blok total. Pasien ditatalaksana dengan cairan intravena, terapi medikamentosa, dan dirujuk ke rumah sakit rujukan untuk pemasangan pacemaker transkutan. TAVB adalah kondisi gawat darurat jantung yang memerlukan diagnosis cepat dan penanganan segera. Terapi suportif awal di fasilitas primer, disertai rujukan tepat untuk tindakan definitif seperti pacemaker, sangat berperan dalam memperbaiki prognosis pasien.

Kata kunci : bradikardia, EKG, pacemaker, penurunan kesadaran, total AV blok

ABSTRACT

Total atrioventricular block (TAVB) is a cardiac conduction system disorder characterized by complete dissociation of atrial and ventricular impulses. This condition can cause severe bradycardia, hypotension, impaired cerebral perfusion, and can lead to sudden death if not treated promptly. Early detection and rapid intervention are crucial, especially in healthcare facilities with limited resources. This study is a descriptive case report describing the initial management of a patient with TAVB in the emergency department. Data were obtained through history taking, physical examination, ECG, and laboratory evaluation. A 55-year-old man presented to the emergency department with decreased consciousness preceded by dizziness, chest pain, shortness of breath, vomiting, and diarrhea. Examination revealed a pulse of 25 beats/min and P waves that did not correlate with the QRS complex on the ECG, leading to a diagnosis of total AV block. The patient was managed with intravenous fluids, medication therapy, and was referred to a referral hospital for transcutaneous pacemaker implantation. TAVB is a cardiac emergency requiring rapid diagnosis and immediate treatment. Early supportive therapy in a primary care setting, along with appropriate referral for definitive intervention, such as a pacemaker, plays a crucial role in improving patient prognosis.

Keywords : total AV block, bradycardia, ECG, decreased level of consciousness, pacemaker

PENDAHULUAN

Sistem konduksi pada jantung terdiri dari struktur-struktur seperti nodus sinoatrial, nodus atrioventrikular, berkas His, dan serabut Purkinje, yang berfungsi untuk mengatur koordinasi kontraksi jantung. Rangkaian ini memainkan peran penting dalam mengontrol irama serta efisiensi pemompaan darah oleh jantung, sehingga gangguan pada sistem konduksi dapat mengakibatkan berkurangnya aliran darah ke jaringan dan kegagalan dalam sirkulasi. Salah satu gangguan yang serius adalah blok atrioventrikular (AV blok), yang terjadi ketika ada hambatan dalam penghantaran impuls listrik dari atrium ke ventrikel, yang langsung

mempengaruhi kemampuan jantung dalam memompa darah (Dalimunthe et al., 2024).

Blok atrioventrikular (AV blok) dibagi menjadi tiga derajat, yaitu derajat I, II (Mobitz I dan II), dan derajat III. Pada derajat III atau blok AV total (TAVB), impuls dari atrium tidak diteruskan ke ventrikel sama sekali. Akibatnya, terjadi disosiasi antara gPenyebab TAVB dapat bervariasi, mulai dari degenerasi sistem konduksi akibat proses penuaan, iskemia miokard, infark inferior, hingga penggunaan obat-obatan seperti beta blocker, calcium channel blocker, dan digoksin. Beberapa gangguan metabolik atau elektrolit, seperti hiperkalemia, juga dapat memicu terjadinya blok total (Darmawan, 2024). Faktor-faktor ini berpotensi menyebabkan kerusakan struktural atau fungsional pada nodus AV dan berkas His. Gelombang P dan kompleks QRS pada elektrokardiogram (EKG), di mana ventrikel hanya berkontraksi mengikuti ritme pelarian dari sumber sekunder yang lebih lambat dan tidak teratur (Anggraeni & Aurora, 2024).

Di Indonesia, meskipun prevalensi AV blok total tidak setinggi penyakit jantung lainnya, kondisi ini tetap memiliki risiko tinggi menyebabkan kematian mendadak jika tidak segera ditangani. Berdasarkan data dari sejumlah rumah sakit pendidikan, AV blok total lebih sering ditemukan pada individu yang berusia lanjut, terutama mereka yang memiliki penyakit jantung iskemik dan hipertensi sebagai komorbiditas (Anggini, 2025). Secara klinis, pasien dengan TAVB bisa datang dengan kondisi tidak sadar, mengalami bradikardia parah, pusing, atau bahkan pingsan. Pemeriksaan EKG menjadi sangat penting untuk memastikan diagnosis, dengan tanda khas berupa disosiasi atrioventrikular yang terlihat jelas. Pada kasus yang lebih berat, denyut nadi ventrikel bisa sangat lambat, kurang dari 30 kali

Penanganan awal TAVB bertujuan untuk menstabilkan kondisi hemodinamik pasien, termasuk dengan menghentikan obat yang menyebabkan masalah, serta pemberian atropin, isoprenalin, dopamin, atau norepinefrin. Jika terapi farmakologis tidak menunjukkan hasil, pemasangan pacemaker sementara atau permanen menjadi pilihan utama. Pada beberapa kasus yang dapat dipulihkan, seperti yang disebabkan oleh gangguan metabolik atau iskemia sementara, irama jantung dapat kembali normal tanpa perlu pemasangan pacemaker (Darmawan, 2024). per menit, yang dapat menyebabkan penurunan perfusi otak dan akhirnya menurunkan tingkat kesadaran (Anggraeni & Aurora, 2024).

Laporan kasus ini disusun untuk menggambarkan penanganan langsung TAVB dalam setting pelayanan klinis, khususnya di rumah sakit pendidikan yang memiliki keterbatasan fasilitas. Diharapkan, studi ini dapat memberikan kontribusi dalam pemahaman mengenai berbagai penyebab, presentasi klinis, serta keputusan terapi pada pasien dengan TAVB. Pendekatan klinis yang tepat sejak awal diharapkan dapat meningkatkan hasil pengobatan dan mengurangi risiko komplikasi jangka panjang.

METODE

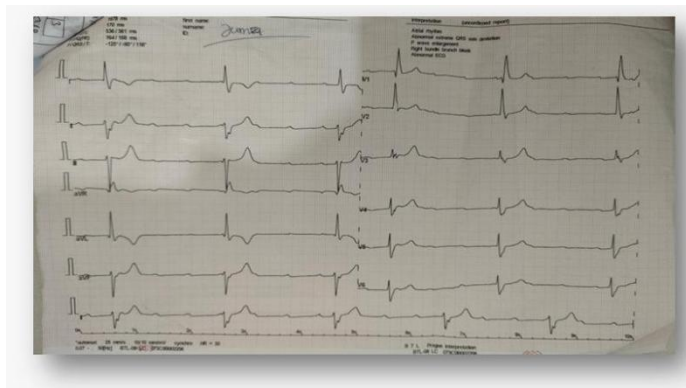
Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan studi kasus. Metode ini bertujuan untuk menggambarkan secara rinci proses identifikasi, diagnosis, dan penatalaksanaan awal pasien dengan Total Atrioventrikular Blok (TAVB) di instalasi gawat darurat (IGD). Pendekatan ini dipilih untuk memberikan pemahaman yang lebih dalam terhadap tantangan klinis dan keputusan medis yang diambil dalam kondisi kegawatdaruratan, khususnya di fasilitas pelayanan kesehatan primer dengan sumber daya terbatas. Data dikumpulkan secara retrospektif melalui telaah dokumentasi medis pasien, termasuk anamnesis, pemeriksaan fisik, hasil elektrokardiogram (EKG), pemeriksaan penunjang laboratorium, serta catatan penatalaksanaan dan rujukan. Penelitian ini difokuskan pada satu kasus pasien laki-laki usia 55 tahun yang datang ke IGD dengan keluhan penurunan kesadaran dan gejala prodromal berupa pusing, nyeri dada, sesak napas, muntah, dan diare.

Analisis dilakukan secara kualitatif untuk mengevaluasi tahapan diagnosis dan intervensi

yang dilakukan, serta menilai kesesuaian penatalaksanaan dengan pedoman klinis yang berlaku. Laporan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengenalan dini dan penanganan awal TAVB, terutama di unit gawat darurat yang menghadapi keterbatasan alat dan tenaga medis spesialis.

LAPORAN KASUS

Seorang laki-laki berumur 55 tahun datang ke IGD Rumah sakit dengan keluhan penurunan kesadaran. Awalnya pasien pusing yang dirasakan sejak sekitar 1 minggu lalu yang terjadi terus menerus dan akhirnya pasien mengalami penurunan kesadaran. Keluhan disertai dengan nyeri dada dan sesak yang dirasakan bersamaan dengan pusingnya, muntah ada, BAK pasien baik, BAB encer frekuensi 4x/hari. Pasien mempunyai riwayat penyakit stroke sejak 5 tahun lalu. Pada pemeriksaan fisik didapatkan kesadaran menurun, dengan tanda vital TD : 124/80 mmHg, Nadi : 25x/ menit , RR : 20x/menit, Suhu : 36,4 C , SPO2 98%. Pada pemeriksaan status lokalis yang bermakna ditemukan nyeri tekan pada daerah epigastrium. Pada pemeriksaan EKG ditemukan AV Blok total.



Gambar 1. EKG Gelombang P Tetap Muncul Secara Teratur (Dari Nodus SA). Kompleks QRS Juga Teratur, Tapi Tidak Berkorelasi dengan Gelombang P

Pada pemeriksaan laboratorium didapatkan Ureum 34 mg/dl, Creatinin 1.18 mg/dl, Asam urat 7.36 mg/dl, GDS 130 mg/dl, Na 138.10 mmol/l, K 4.22 mmol/l, Cl 104.20 mmol/l, Ca 1.110 mmol/l, HB 13.3 g/dl, Leukosit 8.3 ribu/uL, PLT 142 ribu/uL. Pasien ditatalaksana awal dengan Infus cairan NaCl 0,9 % 20 tpm, aminofilin 2x1, lodia 3x1, Inj Megabal 2 amp/12j/iv, Omeprazole 2 vial, Ondansetron 4mg inj/ 12j/iv, dan dirujuk ke RS Wahiddin Makassar untuk dilakukan Transcutaneous Pacemaker dan evaluasi lebih lanjut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Definisi dan Klasifikasi Total AV Blok

Blok atrioventrikular (AV) adalah kondisi di mana jalur konduksi antara atrium dan ventrikel mengalami gangguan. Blok AV derajat tiga atau blok AV total menunjukkan hilangnya sepenuhnya hubungan antara atrium dan ventrikel. Pada pemeriksaan EKG, gelombang P akan tampak terpisah dari kompleks QRS, yang menandakan bahwa impuls yang dihasilkan oleh atrium tidak diteruskan ke ventrikel. Sebaliknya, jika terjadi konduksi ventrikel, ritme pelarian ventrikel atau ritme junctional bisa muncul, yang dapat dimediasi oleh nodus AV (junctional escape), salah satu fasikel (fascicular escape), atau oleh miosit ventrikel itu sendiri (ventricular escape rhythm). Blok dengan kompleks QRS sempit terjadi pada nodus AV atau area intra-Hisian, dengan denyut nadi antara 40–60 denyut per menit. Sedangkan blok dengan kompleks QRS lebar (yang berasal dari ritme ventrikel) terjadi pada area infra-Hisian,

dengan denyut nadi antara 20 hingga 40 denyut per menit.

Etiologi Total AV Blok

Penyebab utama dari blok AV antara lain adalah fibrosis idiopatik dan sklerosis pada sistem konduksi (sekitar 50%), serta penyakit jantung iskemik (sekitar 40%). Penyebab lain yang lebih jarang mencakup penggunaan obat-obatan (seperti beta-blocker, calcium channel blocker, digoxin, amiodarone), peningkatan tonus vagal, valvulopati, kelainan jantung bawaan, faktor genetik, atau kondisi lainnya. Pada pasien usia lanjut, penyebab paling umum dari blok AV total adalah degenerasi fibrosa pada sistem konduksi, yang biasanya disebabkan oleh proses penuaan, hipertensi, diabetes, dan aterosklerosis.

Gejala Klinis dan Presentasi Pasien

Berdasarkan anamnesis, pasien dengan blok AV total umumnya menunjukkan beragam manifestasi klinis. Beberapa pasien bisa datang tanpa gejala atau dengan gejala minimal yang terkait dengan hipoperfusi. Gejala yang mungkin muncul meliputi kelelahan, pusing, kesulitan beraktivitas, dan nyeri dada. Pasien yang menunjukkan gejala, terutama yang memiliki kompleks QRS lebar yang mengindikasikan pacemaker berada di bawah bundle of His, dapat mengalami pingsan, kebingungan, sesak napas, nyeri dada hebat, dan dalam beberapa kasus, bahkan dapat meninggal secara mendadak.

Faktor Risiko dan Pemicu Tambahan

Infark miokard akut juga bisa menyebabkan blok AV total. Pada pasien dengan kondisi ini, gejala yang muncul biasanya terkait dengan infark miokard, seperti nyeri dada, sesak napas, mual, dan muntah. Penting untuk mengetahui riwayat pengobatan pasien, terutama bagi mereka yang memiliki riwayat penyakit jantung, karena beberapa obat seperti beta blocker, calcium channel blockers, dan digitalis dapat memengaruhi sistem konduksi jantung. Selain itu, perlu ditanyakan apakah pasien pernah menjalani prosedur intervensi, seperti operasi katup aorta, ablasi alkohol septal, atau stenting pada arteria descending anterior proksimal, yang juga dapat menyebabkan blok AV total. Pada pemeriksaan fisik, pasien umumnya menunjukkan bradikardia. Tekanan vena jugularis juga bisa meningkat, dan pasien dengan tanda-tanda hipoperfusi mungkin menunjukkan penurunan status mental, hipotensi, serta letargi.

Diagnosis Melalui Pemeriksaan Penunjang

Pada pemeriksaan penunjang seperti EKG, blok AV akan terlihat sesuai dengan derajatnya. Pada blok AV derajat I, terdapat penundaan impuls yang melewati nodus AV yang lebih lama. Kriteria diagnosis adalah perpanjangan interval PR lebih dari 0,2 detik, irama yang teratur, dan semua denyut dihantarkan dari atrium ke ventrikel. Pada Mobitz II tipe I (Wenckebach), interval PR meningkat secara bertahap hingga satu gelombang P gagal dikonduksikan ke ventrikel. Sedangkan pada Mobitz II, interval PR tetap teratur, dengan blok konduksi intermiten dari gelombang P ke ventrikel. Blok AV derajat III ditandai dengan gangguan konduksi antara atrium dan ventrikel, di mana gelombang P tidak terhubung dengan kompleks QRS, dan denyut ventrikel menjadi lebih lambat.

Penatalaksanaan Medis dan Pacemaker

Penatalaksanaan awal pada pasien dengan blok AV total melibatkan penghentian obat-obatan yang dapat memicu terjadinya kondisi ini, seperti beta blocker, calcium channel blocker, dan digoksin. Pemberian agen sympathomimetic atau vagolytic, catecholamines, dan antidot dapat membantu dalam pengelolaan kondisi ini. Contoh agen sympathomimetic atau vagolytic yang dapat diberikan adalah sulfas atropin, sementara dopamin atau norepinefrin dapat digunakan sebagai contoh dari golongan catecholamines. Untuk memantau efek obat yang

telah diberikan, tes laboratorium sebaiknya dilakukan untuk mengevaluasi apakah ada perbaikan setelah pemberian obat. Sebagai langkah lanjutan, pemasangan pacemaker dapat dipertimbangkan.

Prinsip Manajemen dan Prognosis

Tujuan utama evaluasi dan manajemen blok AV adalah untuk mencegah kematian dan morbiditas dengan cara: (1) Menyokong denyut jantung pada pasien yang mengalami bradikardia; (2) Melakukan pemantauan dan kesiapsiagaan untuk mendukung denyut jantung pada pasien yang berisiko tinggi mengalami asistol atau bradikardi berat; (3) Mengidentifikasi dan menangani penyebab blok AV yang dapat diperbaiki; (4) Menentukan pasien yang berisiko tinggi terhadap kematian mendadak, sinkop, atau kambuhnya gejala blok AV; dan (5) Memilih serta mengimplan pacemaker yang sesuai segera setelah mendapatkan persetujuan. Prognosis pasien dengan gangguan konduksi AV sangat bergantung pada lokasi blok, namun juga dipengaruhi oleh adanya penyakit jantung yang menyertai atau mendasari kondisi tersebut.

KESIMPULAN

Seorang laki-laki usia 55 tahun datang dengan penurunan kesadaran yang didahului pusing, nyeri dada, sesak napas, muntah, dan diare. Pemeriksaan EKG menunjukkan AV Blok Total (Complete Heart Block), yang menyebabkan bradikardi berat (nadi 25x/menit) dan penurunan perfusi serebral, sehingga menyebabkan penurunan kesadaran. Riwayat stroke sebelumnya menjadi faktor risiko tambahan terhadap gangguan sirkulasi otak. Pasien ditatalaksana awal dengan stabilisasi cairan dan pengobatan suportif, lalu dirujuk untuk Transcutaneous Pacing di fasilitas yang lebih lengkap sebagai terapi definitif..

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Universitas Muslim Indonesia atas segala dukungan, bimbingan, dan fasilitas yang telah diberikan selama proses penyusunan laporan kasus ini. Bimbingan dari para dosen, tenaga kependidikan, serta lingkungan akademik yang kondusif sangat berperan dalam menunjang proses pembelajaran dan pengembangan pengetahuan saya, khususnya dalam bidang ilmu kedokteran. Semoga Universitas Muslim Indonesia senantiasa menjadi institusi yang unggul dan berkontribusi besar dalam mencetak tenaga medis yang kompeten dan berintegritas.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggini, D. (2025). Laporan Kasus Blok Atrioventrikular Total pada Pasien Usia Lanjut dengan NSTEMI. *MEDICINUS*, 38(1):6–11.
- Anggraeni, S.M., & Aurora, R.G. (2024). *Reversible total AV block in high-risk NSTEMI*. *InaJBCS*, 56(01):97–102.
- Anugrah, Riandy. (2021). Atrioventrikular Blok Derajat 3. RS Dunda Limboto
- Bope ET. (2014). *Conn's Current Therapy*. Philadelphia: Saunders. An imprint of Elsevier Inc.
- Brignole M, Auricchio AGB-E, Bordachar P, Boriani G, Ole-A B, Cleland J, et al. (2013). *Guidelines for cardiac pacing and cardiac resynchronization therapy*. *Eur Heart J*. (34):2281-329.
- Darmawan, H. (2019). *Complete AV block resolved by hyperkalemia correction*. *JKKI*, 10(3):287–291.
- Farich, A., Lipoeto, N. I., Bachtiar, H., & Hardisman, H. (2020). 'The effects of community empowerment on preventing dengue fever in Lampung Province, Indonesia'. *Open*

- Access Macedonian Journal of Medical Sciences*, 8, 194–197.
<https://doi.org/10.3889/oamjms.2020.4192>
- Fikadu, M., & Ashenafi, E. (2023). 'Malaria: An Overview'. *Infection and Drug Resistance*, 16, 3339–3347.
- Kemendes. (2020). Data Kasus Terbaru DBD di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). Profil Kesehatan Indonesia 2020 [Internet]. Retrieved from <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-Tahun-2020.pdf>
- Kemendiknas Kesehatan Republik Indonesia. (2025). Data Epidemiologi.
- López Del Prado, G. R., Hernán García, C., Moreno Cea, L., Fernández Espinilla, V., Muñoz Moreno, M. F., Delgado Márquez, A., Polo Polo, M. J., & Andrés García, I. (2024). 'Malaria in developing countries'. *Journal of Infectious Developing Countries*, 8(1), 1–4.
- Mahato, A. K., Shrestha, N., Gharti, S. B., & Shah, M. (2022). 'Typhoid Fever among Patients Diagnosed with Dengue in a Tertiary Care Centre: A Descriptive Cross-sectional Study'. *Journal of the Nepal Medical Association*, 60(252), 714–717.
- Okoror, L. E., Bankefa, E. O., Ukhureigbe, O. M., Ajayi, E. O., Ojo, S. K., & Ogenh, B. (2021). 'Misdiagnosis of Dengue Fever and Co-infection With Malaria and Typhoid Fevers in Rural Areas in Southwest Nigeria' [Internet]. Retrieved from <https://www.researchsquare.com/article/rs-292692/v1>
- Rampengan, S.H., dkk. (2007). Blok AV Derajat Tinggi pada Infark Miokard. *J Kardiologi Indonesia*, 28(6):449–456.
- Kulkarni AP, Patil VP, Gehdoo RP. (2013). *Objective anaesthesia review a comprehensive textbook for the examinees*. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd, .
- Kurniawan, D., dkk. (2023). Torsade de Pointes pada TAVB: Studi Kasus. *Jurnal Medik Indonesia*, 13(2):57–63.
- Volger JBG, Eckardt L.(2012). *Bradyarrhythmias and conduction blocks*. *Rev Esp Cardiol* ;7(65):656-7.
- Wambrauw, Jery, dkk. (2022). Prevalensi Atrioventrikular Blok di RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode–2014. FK UNSRAT