

Asuhan Keperawatan pada Pasien Total AV Blok Terpasang Pacu Jantung Sementara melalui Pendekatan Teori Virginia Henderson di Ruang Perawatan *Intermediate*

Osty Histry Kapahang

Mahasiswa Magister Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia; ostyhistrykapahang@gmail.com (koresponden)

Tuti Herawati

Dosen Departemen Keperawatan Medikal Bedah, Universitas Indonesia; herawati@ui.ac.id

ABSTRACT

A temporary pacemaker (TPM) is used in an emergency situation, when the patient has severe bradycardia, either transcutaneously or intravenously. Patients who are installed with TPM (total care, require the role of nurses as helpers, substitutes, partners in decision making in PPM, so that their needs are met). This study applies the scientific methodology of nursing. Nurses are expected to understand and practice the use of Virginia Henderson's nursing theory in providing nursing care, in order to be able to provide comprehensive care and focus on the risk of decreased cardiac output by applying bed rest and measuring pacemaker threshold as the main intervention in patients with Total AV Block with TPM installed.

Keywords: *nursing care; total AV block; temporary pacemaker; Virginia Henderson*

ABSTRAK

Temporary pacemaker (TPM) digunakan pada keadaan gawat darurat, ketika pasien mengalami bradikardia berat, baik secara transkutan maupun transvena. Pasien yang terpasang TPM (total care, membutuhkan peran perawat dalam helper, substitute, partner dalam pengambilan keputusan dalam PPM, sehingga kebutuhan terpenuhi). Studi ini menerapkan metodologi ilmiah keperawatan. Perawat diharapkan dapat memahami dan mempraktikkan penggunaan teori keperawatan Virginia Henderson dalam memberikan asuhan keperawatan, agar mampu memberikan asuhan yang komprehensif dan berfokus pada risiko penurunan curah jantung dengan menerapkan tirah baring dan pengukuran ambang pacu sebagai intervensi utama pada pasien dengan Total AV Blok yang terpasang TPM.

Kata kunci: *asuhan keperawatan; total AV blok; temporary pacemaker; Virginia Henderson*

PENDAHULUAN

Curah jantung merupakan jumlah darah yang dipompa oleh jantung per menit dan merupakan produk dari volume sekuncup dan denyut jantung. Jika denyut jantung berkurang, maka akan berdampak serius bagi pasien dalam memenuhi kebutuhan tubuh. Dukungan denyut jantung dapat dicapai dengan menggunakan alat pacu jantung sementara. ⁽¹⁾ Sekitar 5-10% pada individu berusia 70 tahun keatas dan memiliki penyakit jantung akan berkembang menjadi Total AV blok. Hal ini merupakan salah satu kegawatdaruratan medis yang dapat mengancam jiwa. Risiko terjadinya AV blok berhubungan dengan usia lanjut, jenis kelamin laki-laki, bradikardia, hipertensi, diabetes dan high density lipoprotein kolesterol (HDL) rendah, sehingga akan membutuhkan penanganan obat-obatan dan pemasangan pacu jantung. ⁽²⁾

Pacu jantung sementara atau *temporary pacemaker (TPM)* merupakan sebuah perangkat buatan yang memberikan stimulus listrik berjangka waktu untuk menghasilkan depolarisasi jantung. Konsekuensi hemodinamik akibat bradikardi dapat berupa pusing, sakit kepala ringan, kelemahan, dyspnea saat aktivitas, kelelahan, sesak nafas, kebingungan, sinkop, sianosis dan hipotensi. ⁽³⁾ TPM dilakukan pada pasien dengan bradikardia simtomatik, blok jantung derajat 2 dan 3, irama junctional dan irama idioventrikular. Penyebab dari gangguan irama ini dapat disebabkan oleh proses degeneratif pada sistem konduksi, aterosklerosis, iskemia, *drug induced* (obat anti aritmia), dan pasca henti jantung. Pacu jantung sementara digunakan pada keadaan gawat darurat ketika pasien mengalami bradikardia berat, baik secara transkutan maupun transvena namun, yang paling sering adalah melalui akses vena femoralis dan vena jugularis interna. ⁽⁴⁾

Pasien yang terpasang TPM membutuhkan pengetahuan terkait alat yang terpasang dan komplikasi serta faktor-faktor yang berhubungan dengan hemodinamik. Hal ini merupakan hal yang krusial sehingga memerlukan pelatihan dalam meningkatkan pengetahuan dan proses pemberian asuhan keperawatan yang tepat. ⁽⁵⁾ Menurut Henderson, tugas perawat harus dapat mengkaji, menganalisis dan mengobservasi untuk bisa memberikan dukungan dalam kesehatan dan proses penyembuhan atau pemulihan dengan demikian individu tersebut mendapatkan kembali kemandirian dan kebebasan yang merupakan tujuan mendasar dari teori Henderson. ⁽⁶⁾ Pada pasien yang terpasang TPM akibat Total AV Blok, memerlukan peran perawat dalam memenuhi 14 kebutuhan dasar pasien baik sebagai pengganti (*substitute*), perawat sebagai penolong (*helper*), dan perawat sebagai mitra

(*partner*), serta menjaga kestabilan hemodinamik serta mencegah terjadinya penurunan curah jantung merupakan hal yang wajib dilakukan. Studi kasus ini bertujuan untuk melihat peran perawat kardiovaskular dalam memberikan asuhan keperawatan pada klien dengan terpasang TPM dengan menggunakan pendekatan teori keperawatan Virginia Henderson.

Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan pelaporan kasus tentang asuhan keperawatan pada pasien dengan total AV blok terpasang pacu jantung sementara (TPM) melalui pendekatan teori Virginia Henderson di ruang perawatan *intermediate*.

METODE

Metode yang digunakan dalam tulisan ini dengan menggunakan teknik metodologi proses keperawatan yang dimulai dari pengkajian, analisa data, intervensi, implementasi dan evaluasi serta mencantumkan hasil pemeriksaan penunjang, berdasarkan pendekatan teori keperawatan Virginia Henderson. Laporan kasus ini merupakan sebuah studi yang dilakukan di ruang *intermediate* salah satu rumah sakit rujukan jantung di Jakarta, dengan berfokus pada satu orang klien yang didiagnosis dengan total AV blok terpasang pacu jantung sementara.

HASIL

Seorang laki-laki usia 74 tahun di ruang rawat *intermediate* dengan diagnosis Total AV Blok dan terpasang TPM di femoralis dextra hari ke-4, dengan setting TPM *rate* 80 bpm, *Output* 2 mA, *Sensitivity* 3 mV. Hasil anamnesis pasien memiliki riwayat keluhan utama “cepat capai” dan riwayat jatuh tiba-tiba 3 bulan yang lalu serta kedua kaki tampak bengkak.

Data subyektif yang diperoleh pada saat pengkajian antara lain punggung pegal akibat imobilisasi dan belum BAB sejak masuk RS. Data obyektif: TD 91/64 mmHg, nadi 80 kali/menit, RR 17 kali/menit, suhu 36,3 derajat Celcius, saturasi O₂ 100%. Oleh karena pemasangan pacu jantung temporer ini dilakukan dalam keadaan emergensi, untuk memastikan adanya komplikasi mal posisi lead pasca tindakan harus dilakukan pemeriksaan elektrokardiografi (EKG) 12 sadapan, foto rontgen dan ekokardiografi.

Berdasarkan hasil analisis data, maka diagnosis keperawatan keperawatan yang utama yang muncul pada kasus tersebut adalah risiko penurunan curah jantung. Rencana tindakan keperawatan disusun yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam, keadekuatan jantung dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme meningkat, dengan kriteria: tekanan darah membaik, CRT membaik, gambaran EKG aritmia tidak ada. Edema menurun, dispnea menurun, tanda vital dalam batas normal, tidak berdebar, tidak ada sinkop dan kesadaran compos mentis (L.02008).

Intervensi keperawatan yang diberikan untuk manajemen alat pacu jantung sementara berdasarkan Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (I.02033), yang terdiri atas tindakan observasi: identifikasi pemasangan alat pacu jantung sementara, periksa EKG 12 lead setiap pagi, periksa sirkulasi perifer (pulsasi, edema, pengisian kapiler), suhu kulit dan diaphoresis, monitor irama jantung berkelanjutan, monitor disritmia dan respons hemodinamik, monitor komplikasi pemasangan pacu jantung sementara (pneumotoraks, hematoraks, perforasi miokard, tamponade jantung, hematoma, infeksi dan monitor kegagalan alat pacu jantung).

Tindakan terapeutik terdiri dari: sediakan *informed consent*, fasilitasi pemasangan alat pacu jantung, analisis kemajuan pompa jantung setelah pemasangan alat pacu jantung, jelaskan indikasi, fungsi dan komplikasi, ajarkan tindakan pencegahan gangguan alat pacu jantung sementara (pembatasan gerak). Tindakan kolaborasi: kolaborasi dalam pemeriksaan rontgen dada setelah pemasangan alat pacu jantung sementara, konsultasi dengan tim elektrofisiologi (EP).

Tindakan mandiri yang dapat dilakukan oleh perawat yaitu memposisikan pasien tidur terlentang dan imobilisasi, monitoring keluhan seperti sebelum dipasang pacu jantung sementara (sinkop), monitoring intake output cairan per shift, ukur denyut jantung manual dan cocokkan dengan program pacu jantung dan monitor adanya tanda-tanda kegagalan alat pacu, batasi aktivitas fisik selama pemantauan keefektifan pacu jantung, komunikasikan untuk tidak menekuk kaki yang terpasang TPM, dan melakukan pengecekan threshold/ambang pacu TPM setiap shift. Tindakan keperawatan dilakukan yaitu observasi melalui mengidentifikasi pemasangan alat pacu jantung sementara (setting TPM dan monitor irama jantung), memeriksa sirkulasi perifer, mengobservasi hemodinamik, memonitor adanya tanda-tanda kegagalan dan atau komplikasi pemasangan alat pacu jantung sementara.

Implementasi keperawatan yang kedua yaitu tindakan terapeutik dengan menjelaskan indikasi, fungsi dan komplikasi dari pemasangan pacu jantung sementara, bagaimana mencegah kegagalan alat pacu dengan pembatasan gerak terutama pada ekstremitas yang terpasang TPM. Untuk tindakan kolaborasi dapat dilakukan dengan evaluasi rontgen thorax untuk menilai posisi lead dan memastikan formulir konsultasi dengan tim EP sudah dikirim dalam mengetahui rencana selanjutnya untuk pemasangan pacu jantung permanen (PPM). Implementasi keperawatan yang keempat yaitu tindakan mandiri perawat dalam memposisikan pasien terlentang dan imobilisasi, memonitor keluhan misalnya, keluhan seperti sebelum dipasang TPM, melakukan perekaman

EKG 12 sadapan, memonitor adanya kegagalan TPM dengan melakukan pengukuran ambang pacu (*threshold output* dan *sensing*).

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 1x24 jam, tidak ditemukan adanya tanda-tanda penurunan curah jantung, pasien tampak tenang, dan hasil konsultasi ke divisi elektrofisiologi adalah akan diadakan pemasangan pacu jantung permanen.

PEMBAHASAN

Pemasangan pacu jantung temporer kebanyakan dilakukan pada populasi lanjut usia, disebabkan oleh bradikardia. Ini merupakan prosedur yang aman dengan komplikasi serius, namun jarang terjadi, misalnya perforasi ventrikel kanan.⁽⁷⁾ Pacu jantung sementara biasanya melalui akses jugularis dan femoralis. Penempatan TPM melalui femoralis lebih direkomendasikan untuk pemasangan TPM lebih dari 3 hari.⁽⁸⁾

Manusia adalah makhluk yang unik, dan tidak ada yang memiliki kebutuhan dasar yang sama yang dalam pemenuhannya memerlukan bantuan orang lain. Tugas unik perawat adalah membantu individu baik dalam keadaan sakit maupun sehat melalui upayanya melaksanakan berbagai aktivitas guna mendukung kesehatan dan penyembuhan individu atau proses meninggal dengan damai, yang dilakukan secara mandiri oleh individu saat ia memiliki kekuatan, kemampuan, kemauan, atau pengetahuan untuk itu.

Pemasangan pacu jantung sementara sebaiknya digunakan dalam waktu singkat, terutama pada pasien yang tidak respons terhadap obat-obatan kronotropik. Jika sudah ada indikasi untuk pemasangan pacu jantung menetap, maka direkomendasikan untuk segera dilakukan pacu jantung menetap.⁽⁹⁾ Komplikasi yang paling sering pada pemasangan TPM dengan akses femoral yaitu kegagalan TPM (termasuk *malsensing/malpacing*) sekitar 9,5%, diikuti oleh terjadinya infeksi sebesar 4,8%. Hasil ini menunjukkan masih tingginya komplikasi pemasangan TPM via femoral selama enam decade terakhir.⁽¹⁰⁾

Pasien yang terpasang TPM karena Total AV Blok sedang menunggu penjadwalan untuk dilakukannya pemasangan pacu jantung menetap atau *permanent pacemaker* (PPM) memerlukan tirah baring yang bertujuan untuk mencegah perkembangan dari *Adams-Stokes Syndrome*, dekompensasi gagal jantung dan komplikasi lainnya akibat pemasangan TPM seperti gagal pacu, perforasi jantung, infeksi daerah TPM dapat diantisipasi.⁽¹¹⁾ Meskipun belum terbukti bahwa tirah baring dapat mencegah kejadian komplikasi akibat pemasangan TPM, namun dengan tirah baring dapat mengurangi kebutuhan metabolik dan mencegah iskemia serta aritmia pada fase akut.

Dalam menentukan nilai-nilai pada pacu jantung sementara, ada beberapa Langkah yaitu mencari nilai output minimal (ambang pacu/*threshold output*) dan nilai tertinggi amplitude (ambang rangsang/*threshold sensing*). Ambang pacu adalah minimal energi (mA) yang diberikan oleh generator dimana menimbulkan depolarisasi jantung. Sedangkan ambang rangsang adalah besarnya/tingginya (mV) intrinsic listrik (impuls) dari jantung yang dapat dibaca oleh pacu jantung (generator). Selama pacu jantung sementara ini terpasang, ini akan mengakibatkan beberapa masalah seperti *loss capture*, *undersensing*, *oversensing*. Untuk itu, sebagai Perawat kita harus bisa menilai dan mendiagnosis masalah tersebut, sehingga mampu memberikan intervensi yang sesuai dan direkomendasikan pada setiap unit atau rumah sakit, maka ditekankan pentingnya pengukuran ambang pacu pada Tn. S dengan Total AV Blok yang terpasang TPM.⁽¹²⁾

Pemasangan pacu jantung sementara sebaiknya digunakan dalam waktu singkat, terutama pada pasien yang tidak respons terhadap obat-obatan kronotropik. Untuk pertimbangan indikasi pemasangan TPM atau PPM salah satunya bergantung pada potensial reversibilitas dari bradikardia.⁽¹³⁾ Penulis melakukan evaluasi selama 1x24 jam setelah melakukan tindakan keperawatan dan mendapatkan hasil tidak terjadi penurunan curah jantung. Perawat dalam perannya sebagai pengganti (*substitute*) dalam memenuhi kebutuhan dasar pasien menunjukkan efek yang positif pada klien dengan TAVB dan terpasang TPM.

Dengan menggunakan pendekatan dari Henderson 14 kebutuhan dasar melalui perannya sebagai pengganti mampu diterapkan dengan seutuhnya dalam memenuhi semua kebutuhan pasien dengan tetap menjaga tirah barung dan imobilisasi tetap terjaga selama TPM masih terpasang. Masalah keperawatan utama risiko penurunan curah jantung, merupakan masalah utama yang perlu menjadi perhatian perawat dalam pemberian asuhan keperawatan yang komprehensif.

KESIMPULAN

Pasien dengan Total AV Blok terpasang TPM dengan pendekatan teori keperawatan Virginia Henderson bertujuan untuk mengatasi aritmia yang mengganggu hemodinamik pasien serta sebagai jembatan untuk pemasangan PPM. Untuk itu, perawat diharapkan dapat memahami dan mempraktikkan penggunaan teori keperawatan Virginia Henderson dalam memberikan asuhan keperawatan, agar mampu memberikan asuhan yang komprehensif dan berfokus pada risiko penurunan curah jantung dengan menerapkan tirah baring dan pengukuran ambang pacu sebagai intervensi utama pada pasien dengan Total AV Blok yang terpasang TPM.

DAFTAR PUSTAKA

1. Allshouse K, Musialowski R. Temporary Transvenous and Transcutaneous Pacemakers. *Interventional Critical Care*. 2021:191-201.
2. Shan R. Prevalence and Risk Factors of Atrioventricular Block among 15 million Chinese Health Examination Participants in 2018: a Nation-wide Cross-sectional Study [Internet]. *BMC Cardiovascular Disorders*. 2021 [cited 2021 Des 15]. Available from: <https://bmccardiovascdisord.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12872-021-02105-3>
3. Sovari A, Zarghamravanbakkhsh, Shehata M. Temporary Cardiac Pacing. *Cardiac Intensive Care*. 2019:456-460.
4. PERKI. Pedoman Terapi Memakai Alat Elektronik Kardiovaskular Implan (ALEKA) [Internet]. Centra Communications. 2014 [cited 2021 Des 15]. Available from: https://inaheart.org/wp-content/uploads/2021/07/Guideline_Aleka_2014.pdf
5. Thabet E, Helmy H, Addelaziz M, Khalf G. Assessment of Nurses' Knowledge and Practices Regarding Temporary Pacemaker Patient's Care [Internet]. *Assiut Scientific Nursing Journal*. 2019;7(19):9-16. Available from: https://asnjournals.ekb.eg/article_74169_23a85cf30e9f102ff532619f40a3d4d8.pdf
6. American Sentinel College of Nursing & Health Science, Virginia Henderson: The Nightingale of Modern Nursing [Internet]. 2020 [cited 2021 Des 15]. Available from: <https://www.americansentinel.edu/blog/2020/09/08/virginia-henderson-the-nightingale-of-modern-nursing/>
7. Manju S, et al, Clinical Profile of Patients Undergoing Temporary Transvenous Pacing in Tertiary Cardiac Care Centre in Nepal. *Journal of Institute of Medicine*. 2020;42(2):37-41.
8. Jin C, et al. Is Transjugular Insertion of a Temporary Pacemaker a Safe and Effective Approach? *PLoS ONE*. 2020;15(5):1-9.
9. Tusadiah N, Karakteristik Penderita yang Terpasang Alat Pacu Jantung di Pusat Jantung Terpadu RSUP DR. Wahidin Sudirohusodo [Internet]. Repository Universitas Hasanuddin. 2020 [cited 2021 Des 15]. Available from: http://repository.unhas.ac.id/id/eprint/1367/2/C011171033_skripsi%201-2.pdf
10. Tjong F, Rujiter U, Beurskens N, Knops R. A Comprehensive Scoping Review on Transvenous Temporary Pacing Therapy [Internet]. Springer Link, *Netherlands Heart Journal*. 2019;27:462-473. Available from: <https://link.springer.com/article/10.1007/s12471-019-01307-x>
11. Hama T, et al, (2020). Impact of Bedrest on Cardiovascular Events and Complications Associated with Temporary Pacemakers in Patients Waiting for Permanent Pacemaker Implantation. *Journal of Arrhythmia WILEY*. 2020.
12. Diklat PJNHK, Modul Pelatihan Keperawatan Kardiovaskular Tingkat Dasar. Jakarta: Aksara Bermakna; 2019.
13. Sovari A, Zarghamravanbakkhsh, Shehata M. Temporary Cardiac Pacing. *Cardiac Intensive Care*. Elsevier; 2019.