



PENDAMPINGAN DAN PELATIHAN INTERPRETASI EKG 12 LEAD KEPADA PERAWAT

Jagentar Parlindungan Pane*, Jev Boris, Nasipta Ginting, Magda Siringo-ringo

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Santa Elisabeth Medan, Jl. Bunga Terompet No.118, Sempakata,
Medan Selayang, Sumatera Utara 20131, Indonesia

*jagentarp@gmail.com

ABSTRAK

Kurangnya kemampuan perawat ruangan dalam menginterpretasi hasil EKG 12 lead akan mempengaruhi kualitas pelayanan di rumah sakit. Perawat selama ini hanya sebatas mampu melakukan perekaman jantung saja akan tetapi untuk melaporkan hasil rekaman jantung kepada dokter belum sepenuhnya perawat terampil untuk tindakan tersebut. Salah satu tindakan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat dalam menginterpretasikan hasil EKG 12 lead maka perlu dibuat kegiatan dalam bentuk pengabdian kepada masyarakat khususnya pada perawat Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan yang bekerja di ruang rawat inap ataupun di ruangan gawat darurat seperti unit gawat darurat dan ruangan intensif (ICU). Adapun tujuan dari pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan dan keterampilan perawat Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan dalam melakukan interpretasi EKG 12 lead. Metode : Kegiatan pengabdian dilakukan dengan memberikan pendidikan dan pelatihan tentang interpretasi EKG 12 lead. Media yang digunakan adalah proyektor untuk menjelaskan materi serta gambar EKG yang akan diinterpretasikan secara bersama dengan peserta pelatihan. Kegiatan ini dilakukan pada hari Senin, 15 Juli 2024, di Aula Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan dengan jumlah peserta sebanyak 48 orang perawat yang bekerja di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. Hasil : Hasil penelitian menunjukkan pengetahuan perawat setelah diberikan penjelasan materi tentang interpretasi EKG 12 lead mayoritas pengetahuan baik sebanyak 45 orang (94,0%), pengetahuan cukup sebanyak 2 orang (4,0%) dan pengetahuan kurang sebanyak 1 orang (2,0%) dan terdapat peningkatan keterampilan dimana peserta mayoritas kompeten sebanyak 48 orang (100%) dalam menginterpretasi hasil EKG 12 lead. Kesimpulan : Ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan perawat dalam melakukan interpretasi EKG 12 lead.

Kata kunci: interpretasi EKG 12 lead; keterampilan; pengetahuan

MENTORING AND TRAINING OF 12 LEAD ECG INTERPRETATION TO NURSES

ABSTRACT

The ability of room nurses in interpreting 12 lead ECG is needed to improve the quality of health care. Nurses' knowledge in interpreting 12-lead ECG needs to be studied to find out how much the ability and understanding of nurses in determining the right action. Research by McGrath & Sampson (2024), said that nurses' skills in interpreting ECGs in inpatient rooms and emergency rooms are needed because nurses are the first to assess the general condition of the patient and record ECGs including interpreting them. The same thing was also conveyed by Sila (2018) where the ability of nurses was only limited to recording and in interpreting ECG results, nurses were still very lacking. Objectives: The purpose of this community service is to improve the knowledge and skills of nurses at Santa Elisabeth Hospital Medan in interpreting the 12 lead ECG. Methods: Service activities are carried out by providing education and training on 12 lead ECG interpretation. The media used was a projector to explain the material as well as ECG images to be interpreted together with the training participants. This activity was carried out on

Monday, July 15, 2024, in the hall of Santa Elisabeth Hospital Medan with a total of 48 nurses working at Santa Elisabeth Hospital Medan. Results: The results showed that the knowledge of nurses after being given an explanation of material about 12 lead ECG interpretation, the majority of them had good knowledge as many as 45 people (94.0%), sufficient knowledge as many as 2 people (4.0%) and poor knowledge as many as 1 person (2.0%) and there was an increase in skills where the majority of participants were competent as many as 48 people (100%) in interpreting 12 lead ECG results. Conclusion: There is an increase in knowledge and skills of nurses in interpreting 12 lead ECG.

Keywords: interpreting 12 lead EKG; knowledge; skill

PENDAHULUAN

Perawat adalah seseorang yang telah lulus menyelesaikan pendidikan tinggi keperawatan baik dalam maupun di luar negeri dan diakui oleh pemerintah sesuai dengan peraturan perundang-undangan (Permenkes No.26 tahun 2019). Seorang perawat harus memiliki pengetahuan yang cukup untuk melaksanakan semua tugas dan tanggungjawabnya dalam merawat klien. Salah satu pengetahuan yang harus dimiliki perawat untuk meningkatkan mutu pelayanan rumah sakit adalah kemampuan perawat dalam menginterpretasikan EKG 12 lead (Dechamps, M. et al, 2022). Perawat yang bekerja di unit perawatan baik diruangan IGD, ICU dan ruang rawat inap lainnya diharapkan memiliki kemampuan yang baik dalam menggunakan dan menginterpretasikan EKG (Rahimpour, et al., 2021). Hasil penelitian McGrath & Sampson (2024), mengatakan keterampilan perawat dalam menginterpretasi EKG di ruang rawat inap maupun di ruang emergensi sangat dibutuhkan oleh karena perawat yang pertama menilai keadaan umum pasien dan melakukan perekaman EKG termasuk menginterpretasikannya. Kemampuan perawat hanya sebatas melakukan perekaman dan dalam menginterpretasi hasil EKG, perawat masih sangat kurang (Sila, 2018). Untuk meningkatkan kemampuan dan keterampilan perawat khususnya dalam menginterpretasikan hasil EKG 12 lead diperlukan pelatihan yang tepat dan berkesinambungan dengan tujuan untuk meningkatkan kualitas tenaga kesehatan dalam memberikan pelayanan kesehatan yang profesional (Andrianto & Ardian, 2021). Seorang perawat harus mampu mengenali masalah kegawatdaruratan yang terjadi di ruangan dan memiliki keterampilan untuk mengetahui tanda tanda kegawatdaruratan yang ditemukan pada pasien. Salah satu pemeriksaan diagnostik yang perlu dipahami oleh perawat adalah Elektrokardiografi.

Elektrokardiografi merupakan ilmu yang mempelajari tentang aktifitas listrik yang terjadi di dalam jantung yang didalamnya terdapat gelombang-gelombang jantung. Kegiatan listrik jantung direkam melalui elektroda yang dipasang pada permukaan tubuh (Maharani, 2018). Kemampuan perawat dalam mengenal gambaran EKG 12 lead dapat memberikan informasi penting tentang kondisi pasien. Perawat ruangan harus mampu melakukan prosedur perekaman jantung (EKG) yang baik dan benar karena kesalahan dalam melakukan perekaman jantung akan berdampak pada kesalahan dalam menginterpretasi hasil rekaman dan pemberian tindakan keperawatan.

Oleh karena itu dosen STIKes Santa Elisabeth Medan perlu melakukan pendampingan pelatihan dalam menginterpretasi EKG 12 lead guna menambah wawasan dan keterampilan perawat dalam melakukan interpretasi EKG 12 lead dengan benar.

METODE

Pelaksanaan kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini terdiri dari pemaparan materi tentang EKG dan latihan menginterpretasikan hasil EKG 12 lead. Peserta dibagi menjadi 2 kelompok kecil (*Small Group Discussion*), dimana satu kelompok berjumlah 24 orang dengan fasilitator setiap kelompok berjumlah 2 orang. Adapun alat yang digunakan selama kegiatan ini

berlangsung antara lain proyektor, pengeras suara, *white board*, spidol dan kertas yang berisi hasil rekaman EKG 12 lead. Sasaran dalam pengabdian ini adalah perawat rumah sakit Santa Elisabeth Medan yang bertugas di ruangan IGD, ICU dan ruang rawat inap. Target yang ingin dicapai dalam pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan perawat tentang perekaman dan sandapan EKG, kertas EKG dan kurva EKG serta langkah-langkah dalam melakukan interpretasi EKG 12 lead.

Kegiatan ini dilaksanakan 1 kali pertemuan dengan durasi waktu selama 5 jam dan dibagi menjadi tiga tahapan yaitu:

1. Tahap 1 : melakukan pendekatan ke pihak Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan untuk menjelaskan maksud dan tujuan pendampingan pelatihan dan jumlah peserta yang akan mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat.
2. Tahap 2 : melaksanakan pre test kepada peserta seputar tentang EKG dan dilanjutkan dengan pemberian materi tentang EKG dan langkah-langkah dalam melakukan Interpretasi EKG 12 lead.
3. Tahap 3 : melakukan evaluasi dimana perwakilan setiap anggota kelompok akan menyajikan hasil diskusi yang telah dilaksanakan dan anggota kelompok yang lain boleh menyangga jika ada kesalahan dalam hal menjawab pertanyaan serta melakukan ujian tulis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilaksanakan pada tanggal 15 Juli 2024, dimulai pukul 08.00 Wib sampai jam 17.00 Wib dengan jumlah peserta sebanyak 48 orang. Sebelum kegiatan berlangsung, peserta terlebih dahulu melakukan ujian pre test untuk menilai kemampuan peserta tentang konsep dasar EKG serta langkah-langkah melakukan interpretasi EKG 12 lead.

Tabel 1.
Distribusi Karakteristik perawat Rumah Sakit Santa Elisabeth tahun 2024

Karakteristik	f	%
Usia		
20-30 tahun	30 orang	62,5
31-40 tahun	13 orang	27,1
41-50 tahun	5 orang	10,4
Jumlah	48 orang	100
Lama bekerja		
< 5 tahun	18 orang	37,5
≥ 5 tahun	30 orang	62,5
Jumlah	48 orang	100
Pendidikan		
D3 Keperawatan	0 orang	0
S1 Keperawatan	48 orang	100

Hasil kegiatan pengabdian dapat disimpulkan bahwa usia responden yang mengikuti kegiatan ini mayoritas usia 20-30 tahun sebanyak 30 orang (62,5%) dengan lama bekerja ≥ 5 tahun sebanyak 30 orang (62,5%) dan tingkat pendidikan mayoritas (100%) Sarjana Keperawatan + Ners.

Tabel 2.
Pengetahuan perawat sebelum diberikan penjelasan materi tentang Interpretasi EKG 12 lead di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2024

Pengetahuan	f	%
Baik	5 orang	10,0
Cukup	10 orang	21,0
Kurang	33 orang	69,0
Jumlah	48 orang	100

Hasil kegiatan pengabdian dapat disimpulkan bahwa tingkat pengetahuan perawat sebelum diberikan penjelasan materi dan praktek mayoritas kurang sebanyak 33 orang (69,0%) dan cukup sebanyak 10 orang (21,0%) dan baik sebanyak 5 orang (10,0%).

Tabel 3.
Pengetahuan perawat setelah diberikan penjelasan materi tentang Interpretasi EKG 12 lead di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2024

Pengetahuan	f	%
Baik	45 orang	94,0
Cukup	2 orang	4,0
Kurang	1 orang	2,0
Jumlah	48 orang	100

Tabel 4.
Keterampilan perawat dalam menginterpretasi EKG 12 lead di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan tahun 2024

Keterampilan	f	%
Kompeten	48 orang	100
Tidak kompeten	0 orang	0
Jumlah	48 orang	100

Pengetahuan perawat setelah diberikan penjelasan materi dan praktek tentang interpretasi EKG 12 lead di Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan mayoritas sebanyak 45 orang (94%) pengetahuan baik, sebanyak 2 orang (4%) pengetahuan cukup dan sebanyak 1 orang (2,0%) pengetahuan kurang dan mayoritas sebanyak 48 orang (100%) dinyatakan kompeten dalam membaca hasil EKG 12 lead. Menurut penulis, adanya peningkatan pengetahuan dan keterampilan peserta dalam melakukan interpretasi EKG 12 lead dipengaruhi oleh usia, pendidikan, pengalaman dan penggunaan media audiovisual. Pernyataan penulis di atas didukung oleh data dimana usia responden yang mengikuti kegiatan pengabdian mayoritas usia 20-30 tahun sebanyak 30 orang (62,5%) dengan lama bekerja ≥ 5 tahun sebanyak 30 orang (62,5%) dan tingkat pendidikan mayoritas (100%) Sarjana Keperawatan + Ners

Pernyataan penulis didukung oleh penelitian Marlisa & Pratiwi (2019) dimana semakin tinggi pendidikan seseorang maka tingkat pengetahuan semakin baik dalam menginterpretasi EKG. Hal ini dibuktikan dimana peserta mayoritas (100%) berpendidikan sarjana keperawatan + Ners. Begitu juga dengan Margatot (2024) dan Ruhwanya et al (2018), dimana pengalaman bekerja, usia sangat mempengaruhi seseorang menerima informasi yang diberikan dan mampu menerapkannya di lahan praktek. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas usia responden yang melakukan kegiatan pengabdian ini berada pada usia 20-30 tahun atau sering disebut usia produktif, dimana usia produktif adalah usia yang selalu berusaha untuk terus belajar dan menambah pengetahuan serta keterampilan baik dari pengalaman di lahan praktek maupun dari seminar yang diikuti, baik dari rumah sakit maupun di luar Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan. Penelitian Fauzan (2020) mengatakan media pembelajaran seperti menonton video yang berisi materi dan animasi dapat mempercepat daya tangkap seseorang dalam memahami isi pembelajaran. Selain menonton video, kegiatan pendampingan peserta dalam bentuk ceramah, diskusi kelompok dan penggunaan media audiovisual yang menarik dapat juga meningkatkan pengetahuan serta keterampilan peserta dalam menerima informasi/pembelajaran.

Kegiatan pengabdian ini mendapatkan dukungan penuh dari pihak manajemen Rumah Sakit Santa Elisabeth Medan dan selama kegiatan pengabdian ini berlangsung, seluruh peserta fokus untuk

mengikutinya dan tidak ada yang mengantuk dan bosan. Hal ini tampak dari antusias peserta yang selalu bertanya kepada narasumber tentang hal hal yang belum diketahui. Sebagai umpan balik kegiatan ini narasumber memberikan pertanyaan kepada peserta dan seluruh pertanyaan yang diberikan dapat dijawab dengan benar.

SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan ada peningkatan pengetahuan dan keterampilan perawat dalam melakukan interpretasi EKG 12 lead setelah dilakukan pendampingan meskipun masih ditemukan pengetahuan cukup sebanyak 2 orang (4,0%) dan pengetahuan kurang sebanyak 1 orang (2,0%) akan tetapi untuk keterampilan perawat dalam melakukan interpretasi EKG 12 lead mayoritas (100%) kompeten. Upaya yang dapat dilakukan agar pengetahuan dan keterampilan perawat tetap dipertahankan adalah dengan memberikan kesempatan kepada perawat junior ataupun senior mengikuti pelatihan secara resmi di luar rumah sakit ataupun melakukan pendampingan internal (inhouse training) tentang EKG dan interpretasinya kepada perawat junior.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrianto, & Ardian, M. (2021). *Buku Ajar Belajar Cepat EKG*. Airlangga University Press
- Casarin, C., Pirot, A. S., Gregoire, C., Van Der Haert, L., Vanden Berghe, P., Castanares-Zapatero, D., & Dechamps, M. (2022). Improving the performance of a triage scale for chest pain patients admitted to emergency departments: combining cardiovascular risk factors and electrocardiogram. *BMC emergency medicine*, 22(1), 118.
- Fauzan, S. S. F., Kahtan, I., & Herman, H. (2021). Pengaruh Pemberian Pendidikan Kesehatan Bantuan Hidup Dasar (Bhd) Awam Melalui Video Terhadap Tingkat Pengetahuan Anak Sekolah Menengah Atas (Sma) Di Kota Pontianak. *Jurnal Keperawatan Dan Kesehatan*, 12(2), 66–74. <https://doi.org/10.54630/jk2.v12i2.158>
- Margatot, D. I., Khusna, L., & Pamukhti, B. B. D. (2024). Gambaran tingkat pengetahuan mahasiswa terkait bantuan hidup dasar (BHD) di Universitas ‘Aisyiyah Surakarta. *Zaitun (Jurnal Ilmu Kesehatan)*, 12(1), 29-35.
- Marlisa, M., & Pratiwi, D. N. (2019). Gambaran pengetahuan perawat tentang interpretasi EKG pada pasien aritmia di ruang ICCU RSUD dr pirngadi medan. *Jurnal Ilmiah PANNMED (Pharmacist, Analyst, Nurse, Nutrition, Midwifery, Environment, Dentist)*, 13(3), 196-200.
- Maharani, E. (2018). *Elektrokardiografi Konsep Dasar dan Praktik Klinik*. UGM PRESS.
- McGrath, A., & Sampson, M. (2024). *Electrocardiograms: a guide to rhythm recognition for emergency nurses*. *Emergency Nurse*, 32(2).
- Permenkes, R. I. (2019). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 26 Tahun 2019 Tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2014 Tentang Keperawatan*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Rahimpour, M., Shahbazi, S., Ghafourifard, M., Gilani, N., & Breen, C. (2021). Electrocardiogram interpretation competency among emergency nurses and emergency medical service (EMS) personnel: A cross - sectional and comparative descriptive study. *Nursing Open*, 8(4), 1712-1719.

- Ruhwanya, D. I., Tarimo, E. A., & Ndile, M. (2018). Life threatening arrhythmias: Knowledge and skills among nurses working in critical care settings at Muhimbili National Hospital, Dar es Salaam, Tanzania. *Tanzania Journal of Health Research*, 20(2)
- Sila, N. A. (2018). Pengembangan Aplikasi Algoritma Ekg Berbasis Sistem Android dalam Meningkatkan Kemampuan dan Kecepatan Perawat Melakukan Interpretasi Ekg Dasar di Rumah Sakit Universitas Airlangga Surabaya (Doctoral dissertation, Universitas Airlangga)