
EFEKTIVITAS PELATIHAN ELEKTROKARDIOGRAFI DALAM PENINGKATAN PENGETAHUAN PERAWAT MENGAANALISIS PENYAKIT KARDIOVASKULAR: SYSTEMATIC REVIEW

Oleh

Flora Hilaria Banda ¹, Dewi Prabawati²

^{1,2}Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sint Carolus, Jakarta Indonesia

E-mail: ¹bandaflory@gmail.com, ²deprab24@yahoo.com

Article History:

Received: 01-02-2025

Revised: 06-02-2025

Accepted: 04-03-2025

Keywords:

Efektivitas Pelatihan
Elektrokardiografi,
Pengetahuan
Perawat, Penyakit
Kardiovaskular

Abstract: *Semakin banyaknya penyakit kardiovaskular di seluruh dunia, diagnosis dini dan kemudahan akses diperlukan untuk pengobatan yang tepat guna menurunkan angka kematian dan mencegah gangguan jantung. Elektrokardiogram (EKG) merupakan alat diagnostik yang paling banyak digunakan untuk mendeteksi fungsi listrik dan otot jantung. Tindakan awal yang harus dilakukan dalam penanganan pasien gangguan jantung diantaranya mengkaji riwayat nyeri dada, dan mengidentifikasi adanya kelainan irama jantung berdasarkan gambaran elektrokardiografi (EKG) pasien. EKG merupakan pemeriksaan diagnostik jantung non invasif yang paling sering digunakan untuk skrining penyakit. Perawat tentu berperan penting dalam penanganan dasar pada pasien jantung, mampu menganalisis serta interpretasi EKG secara dasar, oleh karena itu perawat perlu evaluasi berkala dan pembelajaran jangka pendek yang memfasilitasi terjadinya interaksi pembelajaran dengan menggunakan metode workshop atau pelatihan. Tujuan: Untuk menilai efektivitas pelatihan elektrokardiografi dalam peningkatan pengetahuan perawat menganalisis penyakit kardiovaskular dalam bentuk systematic review. Metode: Metode yang digunakan dalam systematic review ini adalah PICOT merupakan komponen utama pertanyaan klinis dalam Praktik Berbasis Bukti (EBP). Sumber artikel dari penelitian ini diperoleh dari pencarian berbasis data menggunakan wadah Google Scholar, pubmed, sinta dan scincedirec. Peneliti menerapkan strategi penelitian tersebut dengan menggunakan beberapa kata kunci meliputi: Efektivitas Pelatihan Elektrokardiografi, Pengetahuan Perawat, Penyakit Kardiovaskular. Kriteria eksklusi dari penelitian ini antara lain artikel yang tidak lengkap, artikel tidak memiliki lisensi ISSN, artikel yang diterbitkan dalam kurun waktu lebih dari 5 tahun, dan artikel yang tidak sesuai dengan kriteria serta predator. Berdasarkan hasil penyaringan dengan kriteria inklusi dan eksklusi, tersaringlah artikel yang akan dijadikan sebagai bahan acuan sebanyak 10 artikel. Hasil: Dari 10 artikel menunjukkan bahwa setiap penelitian tentang*

bagaimana menganalisis penyakit kardiovaskular melalui rekaman EKG merupakan salah satu topik sulit yang harus dipahami oleh perawat tetapi dengan pelatihan dapat menambah wawasan memaksimalkan asuhan keperawatan pada pasien dengan masalah kardiovaskular yang akan diberikan. Sedangkan tingkat pengetahuan perawat dalam menginterpretasi atau menganalisis terjadinya gangguan jantung, setelah mendapatkan pelatihan EKG berada pada kategori baik, Kesimpulan: Dalam memperoleh informasi mengenai interpretasi elektrokardiografi metode pelatihan dapat diimplementasikan menjadi metode pembelajaran sangat efektif.

PENDAHULUAN

Semakin banyaknya penyakit kardiovaskular di seluruh dunia, diagnosis dini dan kemudahan akses diperlukan untuk pengobatan yang tepat guna menurunkan angka kematian dan mencegah gangguan jantung. Elektrokardiogram (EKG) merupakan alat diagnostik yang paling banyak digunakan untuk mendeteksi fungsi listrik dan otot jantung. Perawat sebagai bagian dari tim layanan darurat merupakan tenaga kesehatan yang paling banyak berinteraksi dengan pasien di rumah sakit, sehingga kemampuan perawat yang mampu menginterpretasi elektrokardiogram sangat dibutuhkan untuk memberikan interpretasi yang akurat pada situasi darurat.

Penyakit kardiovaskular adalah penyebab kematian nomor satu di dunia. Diperkirakan sekitar 17,9 juta orang meninggal karena penyakit kardiovaskular pada tahun 2016, jumlah ini mewakili 31% dari jumlah kematian global. Dari 17,9 juta kematian tersebut, 85 % disebabkan oleh serangan jantung dan stroke. Lebih dari 75% kematian akibat penyakit kardiovaskular terjadi di negara berpenghasilan rendah dan menengah. (Fkep et al., 2022) penyakit kardiovaskular sebagai penyakit dengan gangguan pada jantung dan pembuluh darah seperti penyakit jantung koroner, gagal jantung, hipertensi dan stroke. Penyakit Kardiovaskular juga paling sering menyerang kelompok usia produktif, sehingga mortalitasnya menyebabkan beban ekonomi dan sosial terhadap masyarakat. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI) yang didirikan sejak 1957 sebagai wadah dokter spesialis jantung dan pembuluh darah telah bergerak aktif dalam berbagai lini untuk turut berperan dalam gerakan mengatasi penyakit kardiovaskular di Indonesia. (Jumayanti et al., 2020).

Pada pasien dengan kelainan jantung, pemeriksaan rutin dengan elektrokardiogram (EKG) didapatkan mencapai 12% pasien. Aritmia yang tergolong kegawatan jika terjadi takikardia ventrikel dan fibrilasi ventrikel. Kondisi tersebut menyebabkan 300.000 kematian per tahun di Amerika Serikat². Insiden aritmia meningkat seiring bertambahnya usia. Sejalan dengan hal tersebut, prevalensi aritmia di Indonesia meningkat seiring bertambahnya usia, mencapai 70% pada pasien usia 65-85 tahun dan 8% pada orang di atas 85 tahun³. Perawat terlebih dahulu harus mampu menginterpretasikan hasil rekaman elektrokardiogram (EKG), meliputi gangguan konduksi, aritmia, dan gangguan miokard karena perawat adalah orang yang selalu ada di samping pasien.

Tindakan awal yang harus dilakukan dalam penanganan pasien gangguan jantung diantaranya mengkaji riwayat nyeri dada, dan mengidentifikasi adanya kelainan irama jantung berdasarkan gambaran elektrokardiografi (EKG) pasien. EKG merupakan pemeriksaan diagnostik jantung non invasif yang paling sering digunakan untuk skrining penyakit (Pereira, Bispo & Rodrigues, 2020).

Pelatihan atau Workshop adalah metode evaluasi pembelajaran jangka pendek yang memfasilitasi terjadinya interaksi antara mahasiswa dan instruktur secara langsung, serta mendorong peserta untuk belajar meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dengan praktik langsung secara aktif. Pelatihan atau Workshop diyakini berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dalam menginterpretasi EKG pada pasien yang mengalami gangguan sistem kardiovaskuler. Pelatihan EKG mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam menginterpretasi EKG (Baral et Metode yang digunakan dalam systematic review ini adalah PICOT merupakan komponen utama pertanyaan klinis dalam Praktik Berbasis Bukti (EBP): P: Pasien/Masalah I: Intervensi C: Perbandingan O: Hasil T: Jangka waktu, serta pendekatan desain naratif dengan mengumpulkan beberapa penelitian berbentuk artikel yang valid dan lengkap sesuai topik efektivitas pelatihan elektrokardiografi dalam peningkatan pengetahuan perawat menganalisis penyakit kardiovaskular. Dengan melihat kualitas artikel, kelengkapan artikel serta akurasi penelitian dari suatu artikel. Systematic review ini dimulai dengan membaca artikel menulis identitas artikel, menulis ringkasan isi artikel, menulis pendapat/gagasan tentang artikel menulis kesimpulan dari hasil review dan memeriksa hasil review. Sumber artikel dari penelitian ini diperoleh dari pencarian berbasis data menggunakan wadah Google Scholar, pubmed, sinta dan scinedirec. Peneliti menerapkan strategi penelitian tersebut dengan menggunakan beberapa kata kunci meliputi: Efektivitas Pelatihan Elektrokardiografi, Pengetahuan Perawat, Penyakit kardiovaskular. Kriteria eksklusi dari penelitian ini antara lain artikel yang tidak lengkap, artikel tidak memiliki lisensi ISSN, artikel yang diterbitkan dalam kurun waktu lebih dari 5 tahun, dan artikel yang tidak sesuai dengan kriteria serta predator. Berdasarkan hasil penyaringan dengan kriteria inklusi dan eksklusi, tersaringlah artikel yang akan dijadikan sebagai bahan acuan sebanyak 10 artikel. Metode yang digunakan dalam systematic review ini adalah PICOT merupakan komponen utama pertanyaan klinis dalam Praktik Berbasis Bukti (EBP): P: Pasien/Masalah I: Intervensi C: Perbandingan O: Hasil T: Jangka waktu, serta pendekatan desain naratif dengan mengumpulkan beberapa penelitian berbentuk artikel yang valid dan lengkap sesuai topik efektivitas pelatihan elektrokardiografi dalam peningkatan pengetahuan perawat menganalisis penyakit kardiovaskular. Dengan melihat kualitas artikel, kelengkapan artikel serta akurasi penelitian dari suatu artikel. Systematic review ini dimulai dengan membaca artikel menulis identitas artikel, menulis ringkasan isi artikel, menulis pendapat/gagasan tentang artikel menulis kesimpulan dari hasil review dan memeriksa hasil review. Sumber artikel dari penelitian ini diperoleh dari pencarian berbasis data menggunakan wadah Google Scholar, pubmed, sinta dan scinedirec. Peneliti menerapkan strategi penelitian tersebut dengan menggunakan beberapa kata kunci meliputi: Efektivitas Pelatihan Elektrokardiografi, Pengetahuan Perawat, Penyakit kardiovaskular. Kriteria eksklusi dari penelitian ini antara lain artikel yang tidak lengkap, artikel tidak memiliki lisensi ISSN, artikel yang diterbitkan dalam kurun waktu lebih dari 5

tahun, dan artikel yang tidak sesuai dengan kriteria serta predator. Berdasarkan hasil penyaringan dengan kriteria inklusi dan eksklusi, tersaringlah artikel yang akan dijadikan sebagai bahan acuan sebanyak 10 artikel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut ini analisis table artikel yang telah disaring berdasarkan kategori PICOT dapat dilihat pada tabel berikut:

systematic review

No	Penulis/Tahun	Judul	Tujuan	Metode	Hasil
1	(Bdair, 2022)	Electrocardiogram interpretation competency among undergraduate nursing students: A quasi-experimental study	bertujuan untuk menilai kompetensi interpretasi elektrokardiogram di antara mahasiswa keperawatan tingkat sarjana dan untuk mengevaluasi efektivitas program pendidikan interpretasi elektrokardiogram	Desain kuasi-eksperimental pra-pasca-tes dilakukan.	Sebagian besar mahasiswa (96,2%) menyatakan minat mereka untuk mengikuti lebih banyak sesi pelatihan EKG. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata kompetensi interpretasi EKG mahasiswa adalah 4,16 (1,88) dan 7,43 (2,38) pada tes pra dan pasca, masing-masing dengan signifikansi statistik $p < .001$.
2	(Suradi et al., 2023)	Cardiovascular Emergencies Education: Interpretation of ECG for Nurses at Grestelina Makassar Hospital	Kegiatan penyuluhan ini bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan perawat terkait penanganan kegawatdaruratan Kardiovaskular: Interpretasi EKG	Metode ceramah yakni penyampaian materi yang menjelaskan tentang edukasi penanganan kegawatdaruratan Kardiovaskular: Interpretasi EKG.	Secara keseluruhan sangan efektif, sehingga diperoleh peningkatan pengetahuan sesudah dilakukan edukasi kepada perawat terkait penanganan kegawatdaruratan Kardiovaskular: Interpretasi EKG
3	Salisa, Dara Darliana, Devi Amalia, Riski (2022).	Pelaksanaan Workshop Elektrokardiogram Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Interpretasi Elektrokardiografi Mahasiswa Keperawatan	bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan workshop terhadap pengetahuan dan keterampilan mahasiswa keperawatan dalam menginterpretasi EKG	Jenis penelitian ini adalah descriptive eksploratif. Populasi dalam penelitian ini adalah 425 mahasiswa keperawatan di salah satu Universitas Swasta di Aceh Besar. Jumlah sampel sebanyak 47 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik	Hasil penelitian menunjukkan responden yang memiliki pengetahuan cukup sebanyak 36 responden (76,6%) 11 responden (23,4%) memiliki pengetahuan kurang, sebanyak 31 responden (66%) memiliki keterampilan cukup dan 16 responden (34%) memiliki keterampilan kurang. Hasil penelitian menyatakan bahwa mahasiswa keperawatan

				purposive sampling. Analisa data menggunakan univariat	yang mengikuti workshop EKG sebagian besar memiliki pengetahuan dan keterampilan cukup.
4	Jassim, Khadija Mohammed Khudhair, Abdul Kareem Salman Dawood, Zainab Salman Tiryag, Ali Malik (2023).	Nurses' Knowledge of Electrocardiogram Interpretation at Al-Hussein Teaching Hospital in Al-Samawa City	Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengetahuan perawat tentang interpretasi elektrokardiogram di Rumah Sakit Pendidikan Al-Hussein di Kota Al-Sama	Penelitian deskriptif. Konsistensi internal pertanyaan ditentukan dengan koefisien alpha Cronbach. Data yang dikumpulkan disajikan sebagai frekuensi dan persentase, dan IBM Statistical Package for Social Science (perangkat lunak SPSS) versi 24.0 digunakan	Secara total, pengetahuan tentang interpretasi EKG baik pada 10 perawat (20%) dan buruk pada 40 perawat (80%). Distribusi frekuensi jawaban benar dan salah dari perawat yang diteliti terhadap pertanyaan dan penentuan tingkat pengetahuan mereka tentang interpretasi EKG
5	Giannetta, Noemi Campagna, Giuseppe Di Muzio, Flavio Di Simone, Emanuele Dionisi, Sara Di Muzio, Marco (2020).	Accuracy and knowledge in 12-lead ECG placement among nursing students and nurses: a web-based Italian study	Tujuan dari penelitian ini adalah validasi dan penerapan survei web, yang ditujukan kepada mahasiswa keperawatan dan perawat, untuk mengevaluasi tingkat akurasi dan pengetahuan tentang posisi EKG 12 sadapan yang benar.	Penelitian ini merupakan penelitian cross-sectional berbasis kuesioner. Survei terdiri dari 30 item. Partisipan adalah 484 perawat. Analisis statistik dilakukan menggunakan SAS v. 9.4. Dalam penelitian ini, tidak ada kriteria eksklusi yang digunakan.	Jelas dari temuan kami dan temuan dari negara lain, bahwa diperlukan lebih banyak pendidikan untuk memastikan agar tidak terjadi kesalahan interpretasi, kesalahan diagnosis, kesalahan pengelolaan pasien, dan/atau prosedur yang tidak tepat akibat kesalahan penempatan EKG 12 sadapan
6	Lee, Sunhee Kim, Hyo Jeong Choi, Young Kim, Ji Yeung Sun Shin, Ji (2024).	Effectiveness of electrocardiogram interpretation education program using mixed learning methods and webpage	Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan program edukasi elektrokardiogram untuk meningkatkan keterampilan interpretasi elektrokardiogram. Melalui pendidikan yang berkelanjutan dan efisien, program ini bertujuan untuk	Studi desain pra-pasca. mengembangkan halaman web HTML interpretasi elektrokardiogram berdasarkan algoritma interpretasi elektrokardiogram dan menerapkan program edukasi elektrokardiogram	Berdasarkan hasil penelitian ini, kami yakin bahwa program edukasi elektrokardiogram menggunakan halaman web HTML dan metode pengajaran campuran akan sangat bermanfaat untuk mempertahankan dan meningkatkan keterampilan interpretasi

			membantu perawat dalam memberikan perawatan dan pengobatan yang tepat kepada pasien.	selama 18 minggu (2023.5.15 ~ 2023.9.22), yang mencakup sesi pelatihan 5 menit setiap hari. Uji statistik yang digunakan adalah ANOVA ukuran berulang atau uji peringkat bertanda Wilcoxon.	elektrokardiogram perawat klinis. Program semacam itu dapat membantu perawat menginterpretasikan elektrokardiogram dengan lebih efektif dan membantu mereka dalam membuat keputusan penting dalam perawatan pasien.	
7	Bdair, Izzeddin (2022).	A.	Electrocardiogram interpretation competency among emergency nurses and emergency medical service (EMS) personnel: A cross-sectional and comparative descriptive study	Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan kompetensi interpretasi elektrokardiogram (EKG) antara perawat gawat darurat dan personel EMS.	Desain penelitian deskriptif komparatif cross-sectional digunakan. Data dikumpulkan selama tahun 2018 menggunakan EKG, kuesioner kompetensi interpretasi, dan dianalisis menggunakan SPSS V.24 melalui uji t independen, regresi linier, koefisien korelasi Pearson dan Spearman. .	Hasil penelitian Perawat gawat darurat rumah sakit lebih berkualifikasi untuk menginterpretasi EKG daripada personel medis gawat darurat pra-rumah sakit. Keterlibatan aktif dalam interpretasi EKG dan pendidikan berkelanjutan yang standar diperlukan untuk mengembangkan dan meningkatkan kompetensi interpretasi EKG perawat gawat darurat dan personel EMS.
8	Emmett, Aimee Kent, Bridie James, Alison March-McDonald, Jane (2023).		Experiences of health professionals towards using mobile electrocardiogram (ECG) technology: A qualitative systematic review	Untuk mengidentifikasi dan mengeksplorasi pengalaman profesional kesehatan terhadap penggunaan teknologi elektrokardiogram (EKG) seluler.	TRIP, CINAHL, MEDLINE, Scopus, dan sumber literatur untuk menemukan studi yang memenuhi syarat. Hasil penelusuran disajikan dalam diagram alur PRISMA.	Sebanyak enam studi disertakan, yang menghasilkan 18 temuan dan lima kategori. Tiga temuan sintesis dihasilkan: Cepat, mudah, dan layak di lingkungan perkotaan dan terpencil; Peningkatan aksesibilitas peluang skrining AF untuk semua; Diperlukan dukungan yang lebih baik dalam sumber daya staf, waktu, dan teknologi. Tingkat keyakinan temuan sintesis bervariasi dari rendah hingga sedang menurut ConQual.

9	Trisna Sumadewi, Komang Wayan Rusni, Ni Subrata (2024).	Pelatihan Interpretasi Elektrokardiogram Bagi Tenaga Kesehatan di Puskesmas III Denpasar Selatan	Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan wawasan peserta mengenai kegawatdaruratan kardiovaskuler dan memberikan penyegaran mengenai penggunaan EKG serta meningkatkan keterampilan peserta dalam menginterpretasikan hasil rekaman EKG	Menggunakan metode pemberian edukasi, demonstrasi serta praktek langsung oleh peserta.	Berdasarkan nilai pretest dan posttest didapatkan peningkatan pengetahuan peserta mengenai penyakit kardiovaskuler (36,9%). Keterampilan mitra dalam menggunakan mesin EKG dan menginterpretasikannya juga meningkat dari observasi yang dilakukan oleh tim pengabdian.
10	Prabowo et al., 2021	Pelatihan Kegawatan Kardiovaskuler Bagi Perawat	Tujuan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan kegawatan kardiovaskuler pada perawat PPNI RS UNS	Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan ini meliputi pelatihan secara daring, selain itu juga pembuatan buku Panduan membaca EKG bagi perawat dan leaflet cara membaca EKG bagi perawat.	erjadi peningkatan pengetahuan perawat terhadap EKG dengan peningkatan nilai pretes 55,5 menjadi 72,5 dengan skala 100. Pelatihan kegawatan kardiovaskuler pada perawat meningkatkan pengetahuan perawat mengenai kegawatan kardiovaskuler

Pembahasan

Pada penelitian (Bdair, 2022) yang berjudul *Electrocardiogram interpretation competency among undergraduate nursing students: A quasi-experimental study* bertujuan untuk menilai kompetensi interpretasi elektrokardiogram di antara mahasiswa keperawatan tingkat sarjana dan untuk mengevaluasi efektivitas program pendidikan interpretasi elektrokardiogram, Menyatakan bahwa rata-rata kompetensi interpretasi EKG mahasiswa perawat adalah 4,16 (1,88) dan 7,43 (2,38) pada tes pra dan pasca, masing-masing, dengan signifikansi statistik $p < .001$. Evaluasi program pendodokan adalah metode pembelajaran jangka pendek yang memfasilitasi terjadinya interaksi antara mahasiswa dan instruktur secara langsung, serta mendorong peserta untuk belajar meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dengan praktik langsung secara aktif (Baral et al., 2020). Evaluasi program pendidikan diyakini memungkinkan mahasiswa untuk berpartisipasi aktif dalam pembelajaran yang mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan dalam menginterpretasi EKG pada pasien yang mengalami gangguan sistem kardiovaskuler (Gupte, Wolff, Bonawitz, Lowe, Ananthakrishnan & Maalouf, 2022).

Menurut (Suradi et al.,2023) dalam penelitian *Cardiovascular Emergencies Education: Interpretation of ECG for Nurses at Grestelina Makassar Hospital* menyatakan bahwa Secara keseluruhan sangat efektif, sehingga diperoleh peningkatan pengetahuan sesudah dilakukan edukasi kepada perawat terkait penanganan kegawatdaruratan Kardiovaskular: Interpretasi EKG. Perawat memainkan peran penting dalam mengidentifikasi kelainan EKG

dan memastikan pasien menerima perawatan yang cepat dan efektif. EKG sangat penting untuk mendiagnosis nyeri dada dan memberikan informasi berharga untuk menilai risiko dan gejala sindrom koroner akut dan aritmia jantung. Menurut sebuah penelitian, 60,5% perawat melaporkan kurangnya pengetahuan dalam pemantauan elektrokardiografi dan pengenalan berbagai jenis aritmia. Penelitian lain yang dilakukan di Baghdad berfokus pada intervensi dini untuk pasien dengan takikardia ventrikel, yang mengungkapkan bahwa perawat memiliki pengetahuan yang tidak memadai di bidang ini. Interpretasi EKG yang salah dapat menyebabkan peningkatan biaya perawatan kesehatan dan keterlambatan dalam proses penerimaan, yang menimbulkan beban bagi pasien dan penyedia layanan kesehatan (Fadlalmola et al., 2023)

Amalia, Riski (2022) telah menemukan dalam penelitiannya berjudul Pelaksanaan Workshop Elektrokardiogram Terhadap Peningkatan Pengetahuan Dan Keterampilan Interpretasi Elektrokardiografi Mahasiswa Keperawatan bertujuan untuk mengetahui pelaksanaan workshop terhadap pengetahuan dan keterampilan mahasiswa keperawatan dalam menginterpretasi EKG. Jenis penelitian ini adalah descriptive eksploratif. Populasi dalam penelitian ini adalah 425 mahasiswa keperawatan di salah satu Universitas Swasta di Aceh Besar. Jumlah sampel sebanyak 47 orang. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik purposive sampling. Analisa data menggunakan univariat. Hasil penelitian menunjukkan responden yang memiliki pengetahuan cukup sebanyak 36 responden (76,6%) 11 responden (23,4%) memiliki pengetahuan kurang, sebanyak 31 responden (66%) memiliki keterampilan cukup dan 16 responden (34%) memiliki keterampilan kurang. Hasil penelitian menyatakan bahwa mahasiswa keperawatan yang mengikuti workshop EKG sebagian besar memiliki pengetahuan dan keterampilan cukup.

Malik (2023). Nurses' Knowledge of Electrocardiogram Interpretation at Al-Hussein Teaching Hospital in Al-Samawa City. Penelitian ini bertujuan untuk menilai pengetahuan perawat tentang interpretasi elektrokardiogram di Rumah Sakit Pendidikan Al-Hussein di Kota Al-Sama. Penelitian deskriptif. Konsistensi internal pertanyaan ditentukan dengan koefisien alpha Cronbach. Data yang dikumpulkan disajikan sebagai frekuensi dan persentase, dan IBM Statistical Package for Social Science (perangkat lunak SPSS) versi 24.0 digunakan. Secara total, pengetahuan tentang interpretasi EKG baik pada 10 perawat (20%) dan buruk pada 40 perawat (80%). Distribusi frekuensi jawaban benar dan salah dari perawat yang diteliti terhadap pertanyaan dan penentuan tingkat pengetahuan mereka tentang interpretasi EKG.

Di Muzio, Marco (2020). Accuracy and knowledge in 12-lead ECG placement among nursing students and nurses: a web-based Italian study. Tujuan dari penelitian ini adalah validasi dan penerapan survei web, yang ditujukan kepada mahasiswa keperawatan dan perawat, untuk mengevaluasi tingkat akurasi dan pengetahuan tentang posisi EKG 12 sadapan yang benar.

Penelitian ini merupakan penelitian cross-sectional berbasis kuesioner. Survei terdiri dari 30 item. Partisipan adalah 484 perawat. Analisis statistik dilakukan menggunakan SAS v. 9.4. Dalam penelitian ini, tidak ada kriteria eksklusi yang digunakan. Jelas dari temuan kami dan temuan dari negara lain, bahwa diperlukan lebih banyak pendidikan untuk memastikan agar tidak terjadi kesalahan interpretasi, kesalahan diagnosis, kesalahan pengelolaan pasien, dan/atau prosedur yang tidak tepat akibat kesalahan penempatan EKG 12 sadapan. Sun Shin, Ji (2024). Effectiveness of electrocardiogram interpretation

education program using mixed learning methods and webpage Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan program edukasi elektrokardiogram untuk meningkatkan keterampilan interpretasi elektrokardiogram. Melalui pendidikan yang berkelanjutan dan efisien, program ini bertujuan untuk membantu perawat dalam memberikan perawatan dan pengobatan yang tepat kepada pasien. Studi desain pra-pasca. mengembangkan halaman web HTML interpretasi elektrokardiogram berdasarkan algoritma interpretasi elektrokardiogram dan menerapkan program edukasi elektrokardiogram selama 18 minggu (2023.5.15 ~ 2023.9.22), yang mencakup sesi pelatihan 5 menit setiap hari. Uji statistik yang digunakan adalah ANOVA ukuran berulang atau uji peringkat bertanda Wilcoxon.

Berdasarkan hasil penelitian ini, kami yakin bahwa program edukasi elektrokardiogram menggunakan halaman web HTML dan metode pengajaran campuran akan sangat bermanfaat untuk mempertahankan dan meningkatkan keterampilan interpretasi elektrokardiogram perawat klinis. Program semacam itu dapat membantu perawat menginterpretasikan elektrokardiogram dengan lebih efektif dan membantu mereka dalam membuat keputusan penting dalam perawatan pasien.

Bdair, Izzeddin A. (2022). Electrocardiogram interpretation competency among emergency nurses and emergency medical service (EMS) personnel: A cross-sectional and comparative descriptive study Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan kompetensi interpretasi elektrokardiogram (EKG) antara perawat gawat darurat dan personel EMS. Desain penelitian deskriptif komparatif cross-sectional digunakan. Data dikumpulkan selama tahun 2018 menggunakan EKG, kuesioner kompetensi interpretasi, dan dianalisis menggunakan SPSS V.24 melalui uji t independen, regresi linier, koefisien korelasi Pearson dan Spearman. Hasil penelitian Perawat gawat darurat rumah sakit lebih berkualifikasi untuk menginterpretasi EKG daripada personel medis gawat darurat pra-rumah sakit. Keterlibatan aktif dalam interpretasi EKG dan pendidikan berkelanjutan yang standar diperlukan untuk mengembangkan dan meningkatkan kompetensi interpretasi EKG perawat gawat darurat dan personel EMS.

Emmett, (2023). Experiences of health professionals towards using mobile electrocardiogram (ECG) technology: A qualitative systematic review Untuk mengidentifikasi dan mengeksplorasi pengalaman profesional kesehatan terhadap penggunaan teknologi elektrokardiogram (EKG) seluler. TRIP, CINAHL, MEDLINE, Scopus, dan sumber literatur untuk menemukan studi yang memenuhi syarat. Hasil penelusuran disajikan dalam diagram alur PRISMA. Sebanyak enam studi disertakan, yang menghasilkan 18 temuan dan lima kategori. Tiga temuan sintesis dihasilkan: Cepat, mudah, dan layak di lingkungan perkotaan dan terpencil; Peningkatan aksesibilitas peluang skrining AF untuk semua; Diperlukan dukungan yang lebih baik dalam sumber daya staf, waktu, dan teknologi. Tingkat keyakinan temuan sintesis bervariasi dari rendah hingga sedang menurut ConQual.

Trisna Sumadewi, (2024). Pelatihan Interpretasi Elektrokardiogram Bagi Tenaga Kesehatan di Puskesmas III Denpasar Selatan Tujuan dari kegiatan ini adalah meningkatkan wawasan peserta mengenai kegawatdaruratan kardiovaskuler dan memberikan penyegaran mengenai penggunaan EKG serta meningkatkan keterampilan peserta dalam menginterpretasikan hasil rekaman EKG Menggunakan metode pemberian edukasi, demonstrasi serta praktek langsung oleh peserta. Berdasarkan nilai pretest dan posttest didapatkan peningkatan pengetahuan peserta mengenai penyakit

kardiovaskuler (36,9%). Keterampilan mitra dalam menggunakan mesin EKG dan menginterpretasikannya juga meningkat dari observasi yang dilakukan oleh tim pengabdian. Prabowo et al., 2021 Pelatihan Kegawatan Kardiovaskuler Bagi Perawat Tujuan pengabdian ini adalah meningkatkan pengetahuan kegawatan kardiovaskuler pada perawat PPNI RS UNS Kegiatan pengabdian masyarakat yang dilakukan ini meliputi pelatihan secara daring, selain itu juga pembuatan buku Panduan membaca EKG bagi perawat dan leaflet cara membaca EKG bagi perawat. erjadi peningkatan pengetahuan perawat terhadap EKG dengan peningkatan nilai pretes 55,5 menjadi 72,5 dengan skala 100. Pelatihan kegawatan kardiovaskuler pada perawat meningkatkan pengetahuan perawat mengenai kegawatan kardiovaskuler

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kemenkes RI. 2021. Profil Kesehatan Indonesia 2020. Jakarta: Kemenkes RI.
- [2] Balasivanandan, S., Annamalai, M., Arjunan, P., Kavitha, C., & Ramanathan, K. (2024). Effectiveness of Capacity Building Programme on Competency of Electrocardiogram (ECG) Interpretation Among Critical Care Nurses. *International Journal of Experimental Research and Review*, 42, 60–67. <https://doi.org/10.52756/ijerr.2024.v42.006>
- [3] Bdair, I. A. (2022). Electrocardiogram interpretation competency among undergraduate nursing students: A quasi-experimental study. *Nursing Forum*, 57(6), 1273–1280. <https://doi.org/10.1111/nuf.12790>
- [4] Emmett, A., Kent, B., James, A., & March-McDonald, J. (2023). Experiences of health professionals towards using mobile electrocardiogram (ECG) technology: A qualitative systematic review. *Journal of Clinical Nursing*, 32(13–14), 3205–3218. <https://doi.org/10.1111/jocn.16434>
- [5] Giannetta, N., Campagna, G., Di Muzio, F., Di Simone, E., Dionisi, S., & Di Muzio, M. (2020). Accuracy and knowledge in 12-lead ecg placement among nursing students and nurses: A web-based Italian study. *Acta Biomedica*, 91(12-S), 1–11. <https://doi.org/10.23750/abm.v91i12-S.10349>
- [6] Jassim, K. M., Khudhair, A. K. S., Dawood, Z. S., & Tiryag, A. M. (2023). Nurses' knowledge about electrocardiogram interpretation: A cross-sectional study. *Rawal Medical Journal*, 48(4), 850–852. <https://doi.org/10.5455/rmj.20230722032424>
- [7] Jrood, K. H. (2019). Nurses' Knowledge of Electrocardiogram Interpretation at Al-Hussein Teaching Hospital in Al-Samawa City. 0–4.
- [8] Lee, S., Kim, H. J., Choi, Y., Kim, J. Y., & Sun Shin, J. (2024). Effectiveness of electrocardiogram interpretation education program using mixed learning methods and webpage. *BMC Medical Education*, 24(1), 1039. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05960-8>
- [9] 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. <https://doi.org/10.1002/nop2.809>
- [10] Rubbi, I., Carvello, M., Bassi, V., Triglia, C., Di Lorenzo, R., Cremonini, V., Artioli, G., & Ferri, P. (2021). The skill of nursing students trained in the evaluation of electrocardiographic trace: a comparison with emergency nurses. *Acta Bio-Medica* :

- Atenei Parmensis, 92(S2), e2021507. <https://doi.org/10.23750/abm.v92iS2.12345>
- [11] Salisa, D., Darliana, D., & Amalia, R. (2022). Implementation of an Electrocardiogram Workshop Towards Increasing Knowledge and Skills in Electrocardiographic Interpretation in Nursing Students. *JIM FKep*, VI, 1–7.
- [12] Trisna Sumadewi, K., Wayan Rusni, N., Subrata, T., Gede Sri Yenny, L., Anatomi-Histologi, B., Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Warmadewa, F., Fisiologi-Biokimia, B., & Penyakit Dalam, B. (2024). Pelatihan Interpretasi Elektrokardiogram Bagi Tenaga Kesehatan di Puskesmas III Denpasar Selatan. *Hal Warmadewa Minesterium Medical Journal* |, 3(1), 21–27. <https://www.siloamhospitals.com/en/informasi-siloam/artikel/fungsi-jantung>
- [13] Yazid, T. W. D. M. B. S. M. Y. D. A. T. S. W. T. N. R. J. A. (2019). REFRESHING CLINICAL SUPERVISOR IN INTERPRETATION OF ELECTROCARDIOGRAPHY (ECG) RECORDING RESULTS IN BANGIL HOSPITAL , PASURUAN REGENCY Tanty Wulan Dari , Moch Bahrudin , Siti Maimuna , , Yessi Dessy Arna , Titik Sumiatin Wahyu Tri Ningsih , Roudhotul Jan. Politeknik Kesehatan Surabaya.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN