

MILIK PERPUSTAKAAN
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
UNIVERSITAS INDONESIA

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI TINGKAT PENGETAHUAN PERAWAT MEREKAM EKG 12-SADAPAN

LAPORAN PENELITIAN

Diajukan untuk memenuhi tugas mata ajar riset keperawatan
Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia



AKHMAD RIZA
NPM. 0706219472
AFNAL
NPM.0706219434



UNIVERSITAS INDONESIA
FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN
PROGRAM EKSTENSI
DEPOK
MEI 2009

Tgl. Mengetes : 29-06-09
Beli / Sumbangan : Hadiah
Nomor Induk : 1283
Klasifikasi : Lap. Penelitian Akh Nost

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Laporan Penelitian ini adalah hasil karya kami sendiri,
dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk
telah kami nyatakan dengan benar.

Nama : Akhmad Riza
NPM : 0706219472
Nama : Afual
NPM : 0706219434

Tanda Tangan

Tanggal : 29 Mei 2009

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan penelitian ini diajukan oleh:

Nama : AKHMAD RIZA (NPM. 0706219472)

AFNAL (NPM. 0706219434)

Program studi : Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia

Judul penelitian : Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan

Telah diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memenuhi tugas mata Ajar Riset keperawatan Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia

Ditetapkan di Depok,

Mei 2009

Mengetahui,

Menyetujui,

Koordinator Mata Ajar

Pembimbing Riset

(Hanny Handiyani S.Kp., M.Kep.)

(Kuntarti S.Kp., M.Biomed.)

NIP. 132 161 165

NIP. 130 805 0290

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur peneliti panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas rahmat dan nikmat-Nya peneliti dapat menyelesaikan laporan penelitian dengan judul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Perawat Merekam EKG 12-sadapan“. Shalawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga, sahabat serta para pengikutnya sampai akhir nanti, Amin. Penulisan laporan penelitian ini tak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga laporan penelitian ini dapat terselesaikan dengan baik. Untuk itu, peneliti bermaksud mengucapkan terimakasih kepada :

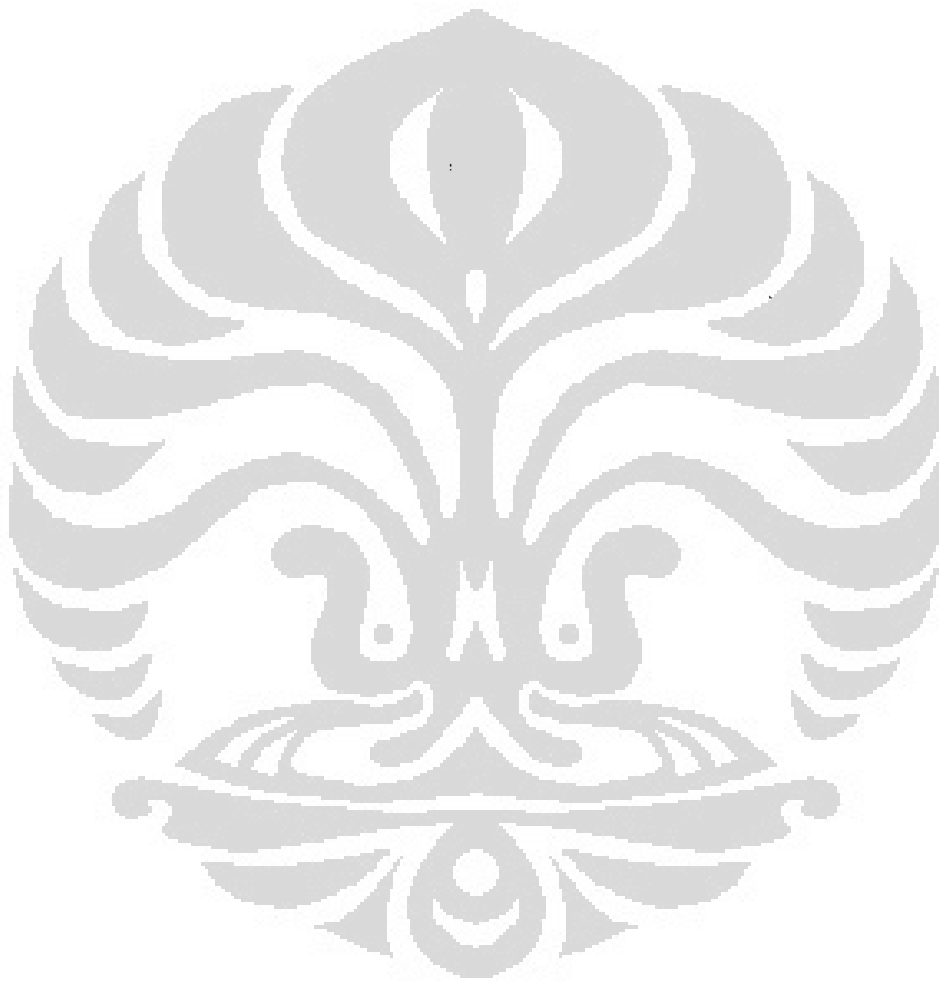
- (1) Ibu Dewi Irawaty, MA, Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
- (2) Ibu Kuntarti S.Kp., M.Biomed. selaku pembimbing yang telah memberikan pengarahan-pengarahan sehingga dapat terselesaikan penyusunan laporan penelitian ini.
- (3) Ibu Hanny Handiyani, SKp., MKep selaku Koordinator mata ajar Riset Keperawatan.
- (4) Pihak RS Marzoeki Mahdi yang telah banyak membantu dalam usaha memperoleh data yang kami perlukan.
- (5) Seluruh Dosen pengajar dan Staf Keperawatan FIK-UI yang telah membantu selama di bangku kuliah.
- (6) Orang tua dan anak istri kami tercinta yang telah memberikan dukungan dalam melanjutkan studi.
- (7) Rekan-rekan mahasiswa program ekstensi 2007 pagi yang telah memberikan dukungannya.
- (8) Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu penulis baik langsung maupun tidak langsung. Terimakasih banyak atas bantuannya

Akhirnya, sebagai manusia biasa peneliti menyadari masih banyak kekurangan-kekurangan, baik yang disengaja ataupun tidak, sehingga laporan penelitian ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang bersifat konstruktif demi perbaikan di masa yang akan datang.

Semoga laporan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pendidikan dan keperawatan serta masyarakat Indonesia pada umumnya.

Depok, 29 Mei 2009

Peneliti



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Indonesia, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Akhmad Riza
NPM : 0706219472
Nama : Afnal
NPM : 0706219434
Program studi : Ilmu Keperawatan
Fakultas : Ilmu Keperawatan
Jenis Karya : Laporan Penelitian

demikian pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Indonesia Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas laporan penelitian kami yang berjudul:

"Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Perawat Merekam EKG 12-sadapan".

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Indonesia berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan memublikasikan laporan penelitian kami tanpa meminta izin dari kami selama tetap mencantumkan nama kami sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini kami buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Depok
Pada Tanggal : 29 Mei 2009
Yang menyatakan

(Akhmad Riza dan Afnal)

ABSTRAK

Nama : Akhmad Riza dan Afnal

Program studi : Ilmu Keperawatan

Judul : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Pengetahuan Perawat Merekam EKG 12-sadapan

Alat EKG 12-sadapan digunakan di rumah sakit sebagai pilihan utama alat diagnostik sebagian besar gangguan jantung. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan dan mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang mempengaruhinya. Jenis penelitian ini adalah deskriptif korelatif. Responden dalam penelitian ini adalah perawat di Rumah Sakit Marzoeki Mahdi Bogor sebanyak 70 orang. Hasil penelitian menunjukkan sebanyak 55 orang (78,6%) mempunyai pengetahuan merekam EKG 12-sadapan dengan kategori kurang dan tidak ada hubungan antara jenis kelamin, tingkat pendidikan, masa kerja, posisi pekerjaan, pengalaman mengoperasikan alat EKG, pelatihan, dan sumber informasi dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan. Terdapat hubungan bermakna antara karakteristik usia dan unit kerja responden dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan .

Kata Kunci: EKG 12-sadapan; perawat; tingkat pengetahuan.

ABSTRACT

Name : Akhmad Riza and Afnal

Study Program: Nursing Science

Title : Factors Influencing Level of Knowledge of Nurse in Recording ECG 12-Lead

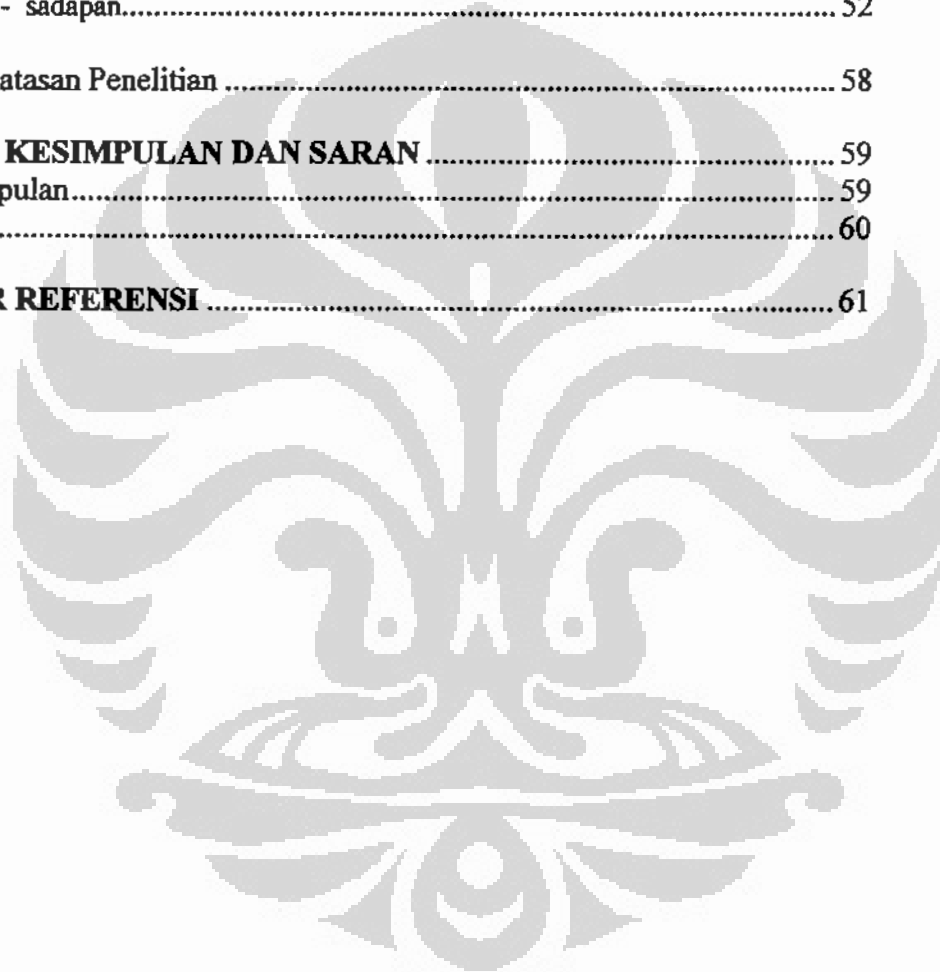
Appliance ECG 12-lead applied in hospital as main choice of diagnostic appliance most heart trouble. This research aim to get image of level of knowledge of nurse record EKG 12-lead and identify factors any kind of influencing it. This research type is descriptive korelatif. Responden in this research is nurse in Hospital Marzoeki Mahdi Bogor counted 70 people. Research result show counted 55 people (78,6%) have knowledge of recording ECG 12-lead with category is less and there no relation between gender, level of education, year of service, position of work, experience of operating appliance ECG, training, and information source with level of knowledge of recording EKG 12-lead. There are relationship have a meaning of between responders jobs units and ages characteristics with level of knowledge of recording ECG 12-lead .

Keyword: EKG 12-lead; nurse; level of knowledge.

DAFTAR ISI

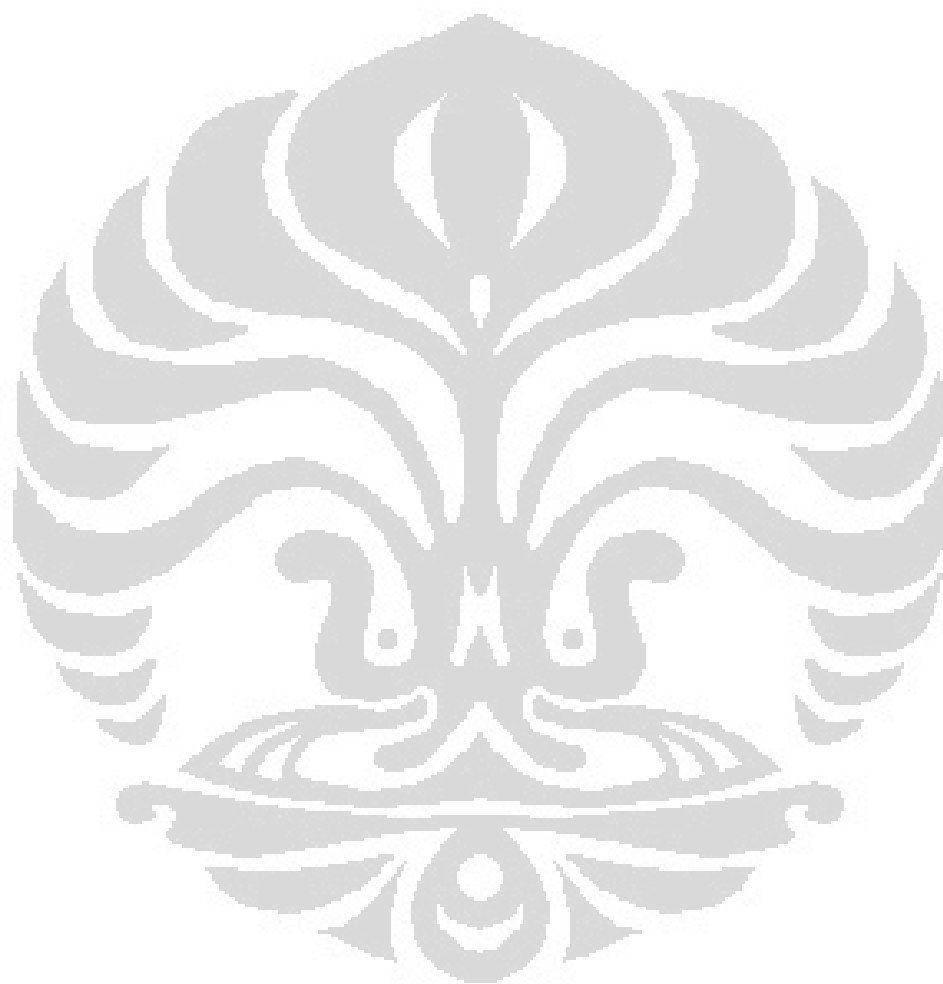
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR SKEMA.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR DIAGRAM.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Masalah Penelitian.....	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan Umum.....	3
2. Tujuan Khusus.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II STUDI KEPUSTAKAAN.....	5
A. Teori dan Konsep Terkait.....	5
1. Elektrokardiogram.....	5
2. Pengetahuan.....	11
3. Peran Perawat Terkait EKG.....	14
BAB III KERANGKA KERJA PENELITIAN.....	16
A. Kerangka Konsep.....	16
B. Hipotesis Penelitian.....	17
C. Variabel Penelitian.....	18
BAB IV METODE PENELITIAN.....	24
A. Desain Penelitian.....	24
B. Populasi dan Sampel.....	24
C. Tempat dan Waktu Penelitian.....	24
D. Etika Penelitian.....	25
E. Alat Pengumpul Data.....	25
F. Metode Pengumpulan Data.....	26
G. Pengolahan Data dan Analisis Data.....	27
H. Jadwal Penelitian.....	29
I. Sarana Penelitian.....	29
BAB V HASIL PENELITIAN.....	30
A. Analisis Univariat.....	30

2. Analisis Bivariat.....	41
3. Perilaku Seksual Remaja.....	35
BAB VI PEMBAHASAN.....	52
A. Pembahasan Hasil Penelitian.....	52
1. Gambaran tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan	52
2. Hubungan karakteristik dan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12- sadapan.....	52
3. Hubungan fasilitas dan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12- sadapan.....	56
4. Hubungan persepsi dan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12- sadapan.....	52
B. Keterbatasan Penelitian	58
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN.....	59
A. Kesimpulan.....	59
B. Saran	60
DAFTAR REFERENSI.....	61



DAFTAR SKEMA

Skema 3.1. Kerangka Konsep.....	16
---------------------------------	----



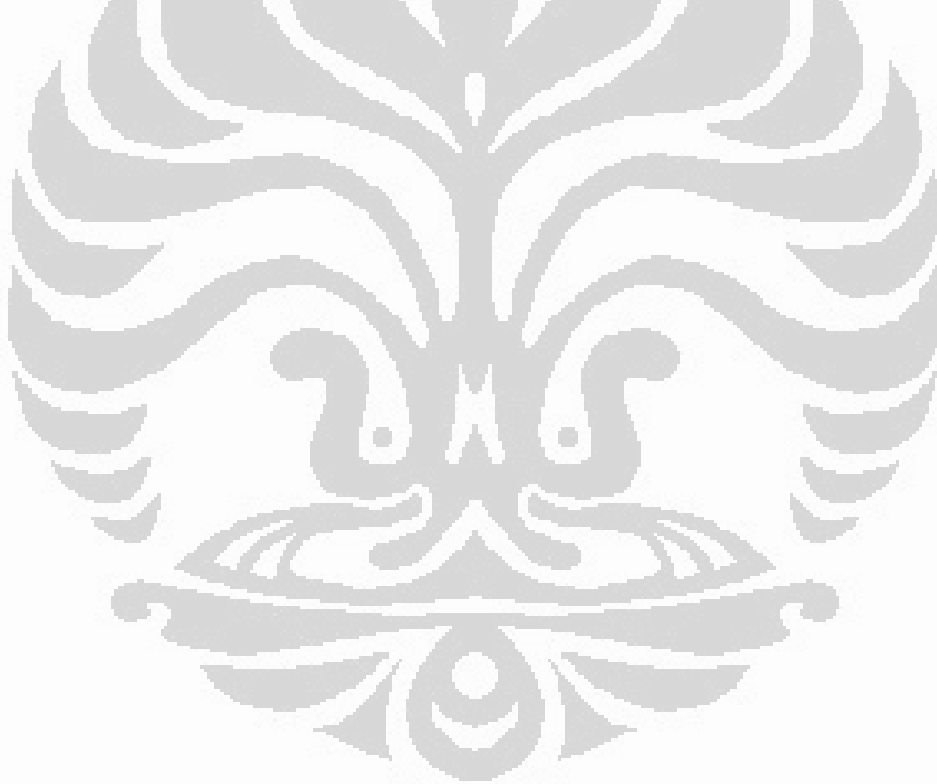
DAFTAR TABEL

Tabel 3.2. Definisi Operasional.....	18
Tabel 4.1. Uji Statistiki.....	28
Tabel 4.2. Jadwal Kegiatan	29
Tabel 5.1. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009	31
Tabel 5.2. Distribusi Responden Menurut Usia di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009.....	31
Tabel 5.3. Distribusi Responden Menurut Pendidikan di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009	32
Tabel 5.4. Distribusi Responden Menurut Unit Kerja di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009	32
Tabel 5.5. Distribusi Responden Menurut Lama Kerja di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009	33
Tabel 5.6. Distribusi Responden Menurut Masa Kerja Keseluruhan di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009	33
Tabel 5.7. Distribusi Responden Menurut Posisi Pekerjaan di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009.....	34
Tabel 5.8. Distribusi Responden Menurut Pengalaman Mengoperasikan alat EKG di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009	34
Tabel 5.9. Distribusi Responden Menurut Pengalaman Mengikuti Pelatihan di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009	35
Tabel 5.11. Distribusi Responden Menurut Sumber Informasi Belajar EKG di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009.....	36
Tabel 5.12. Distribusi Responden Menurut Fasilitas Alat EKG 12-sadapan di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009	37

Tabel 5.13. Gambaran Responden Menurut Persepsi Tentang EKG 12-sadapan Bagi Perawat di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009.....	38
Tabel 5.16. Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan.....	41
Tabel 5.17. Distribusi Responden Menurut Usia dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan	42
Tabel 5.18. Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan.....	43
Tabel 5.19. Distribusi Responden Menurut Unit Kerja dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan.....	44
Tabel 5.20. Distribusi Responden Menurut Masa Kerja dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan.....	45
Tabel 5.21. Distribusi Responden Menurut Posisi Pekerjaan dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan.....	46
Tabel 5.22. Distribusi Responden Menurut Pengalaman Mengoperasikan EKG dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan	47
Tabel 5.23. Distribusi Responden Menurut Pelatihan dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan.....	48
Tabel 5.24. Distribusi Responden Menurut Sumber Informasi dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan.....	49
Tabel 5.25. Distribusi Responden Menurut Fasilitas Prosedur dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan.....	50
Tabel 5.26. Distribusi Responden Menurut Persepsi dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan.....	51

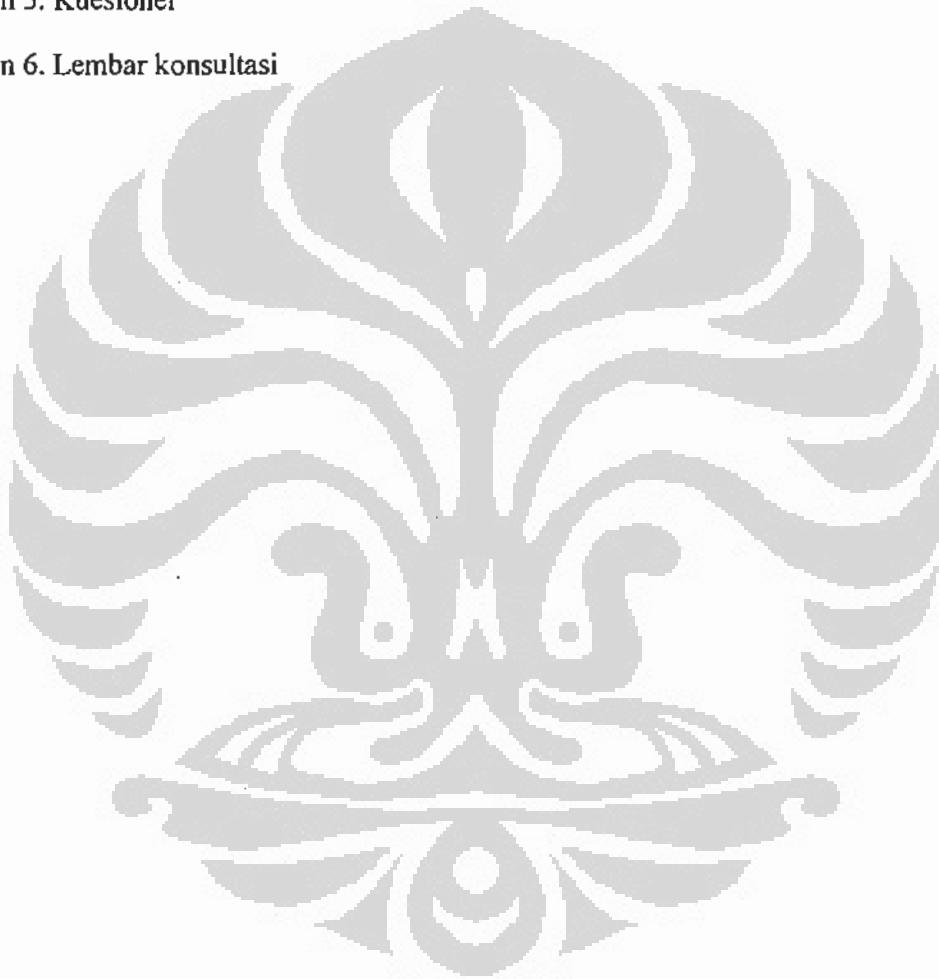
DAFTAR DIAGRAM

- Gambar 5.10. Distribusi Responden Menurut Sumber Informasi Belajar EKG di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009 36
- Gambar 5.10. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan dalam Merekam EKG 12-sadapan di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009 36
- Gambar 5.10. (A) Posisi yang ditandai oleh responden untuk menempatkan sadapan dada (*precordial lead*) V1 (segi tiga), V2 (poligon), V3 (amor), V4 (cincin). (B) Posisi yang ditandai oleh responden untuk menempatkan sadapan V5 (bulat) dan V6 (segi empat) di R. ICU, R. IGD, R. Antasena, R. Bisma dan R. Arjuna RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009 36



DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Surat permohonan melakukan penelitian M.A. Riset
- Lampiran 2. Surat persetujuan melakukan penelitian di RS Marsoeki Mahdi Bogor
- Lampiran 3. Permohonan menjadi responden
- Lampiran 4. Lembar persetujuan menjadi responden
- Lampiran 5. Kuesioner
- Lampiran 6. Lembar konsultasi



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Elektrokardiogram (EKG) adalah grafik yang menggambarkan perubahan-perubahan potensial atau perubahan voltase yang terdapat dalam jantung. Penggunaan EKG dipelopori oleh Willem Einthoven pada tahun 1902 dengan menggunakan Galvanometer. Galvanometer senar ini adalah suatu instrumen yang sangat peka yang dapat mencatat perbedaan kecil dari tegangan (milivolt) pada jantung (Kligfield, *et al.*, 2007; Smeltzer, *et al.*, 2008)

Sudah lebih dari 100 tahun sejak dipublikasikan oleh Willem Einthoven sampai sekarang EKG masih digunakan di klinik-klinik dan rumah sakit sebagai pilihan utama alat diagnostik dalam mengenali sebagian besar gangguan jantung. Sebagai contoh EKG dapat mendeteksi aritmia, iskemi dan infark miokard, efek obat-obatan, gangguan keseimbangan elektrolit, dan untuk mendeteksi perubahan struktur jantung. Keuntungan lain dari EKG adalah karena tidak menimbulkan ketidaknyamanan klien karena merupakan tindakan noninvasif. Selain itu, EKG juga tersedia secara luas, mudah dalam penggunaannya, tidak mahal, dan dapat diandalkan (Lippincott, 2004).

Saat ini EKG masih digunakan secara rutin untuk pemeriksaan terencana pasien-pasien pra operasi dan skrining. Pemeriksaan juga dilakukan dalam kondisi akut pada pasien nyeri dada, aritmia, sesak nafas yang dicurigai disebabkan oleh gangguan jantung. Hal ini yang menyebabkan alat EKG harus tersedia selama 24 jam dalam kondisi siap pakai.

Perawat perlu memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai dalam melakukan pemeriksaan menggunakan EKG. Hal ini karena perawat merupakan tenaga kesehatan fungsional yang paling sering melakukan rekaman EKG di ruang rawat apapun, tidak terbatas di unit perawatan kritis saja, namun juga digunakan secara luas di unit-unit yang lain. Sebagai contoh, jika suatu saat pasien mendadak mengeluh nyeri dada hebat pasien ini akan dapat tertangani dengan cepat jika perawat yang bertugas saat itu segera mengambil rekaman EKG 12-sadapan sebagai standar awal penegakan diagnosa selain pemeriksaan fisik dan

laboratorium Penyakit Jantung Koroner (PJK) atau bukan. Perawat bertanggungjawab untuk merekam EKG dan mengkomunikasikan temuannya kepada dokter.

Ada dua resiko buruk yang mungkin terjadi terbadap pasien penderita PJK apabila perawat yang sedang bertugas kurang memiliki keterampilan merekam EKG 12-sadapan karena kurang pengetahuan dan keterampilan menempatkan elektroda dengan tepat sebelum merekamnya.. Pertama, terlambatnya pengobatan dan penyakit semakin mengancam jiwa pasien karena belum tegaknya diagnosa yang tepat. Kedua, hasil rekaman EKG tersebut menjadi tidak akurat karena kesalahan perawat menempatkan elektroda.

Menurut Rajaganeshan, *et al.*(2007) ketika petugas kesehatan melakukan kesalahan kecil dalam penempatan elektroda rekaman EKG 12-sadapan dapat menyebabkan terjadi perbedaan besar dalam hasil rekaman. Hasil rekaman tersebut kemudian menghasilkan penyimpangan interpretasi dan diagnosis. Sebagai contoh, penempatan elektroda prekordial 2 cm melenceng dari posisi yang seharusnya dapat secara signifikan mendistorsi gelombang R dan segment ST yang menyebabkan kesalahan interpretasi yang berpotensi menimbulkan kesalahan dalam diagnosis dan pengobatan.

Telah melakukan penelitian Amos (1999) di *St Vincent's Hospital Sydney* yang bertujuan mengidentifikasi tingkat pengetahuan perawat dalam merekam EKG 12-sadapan. Hasilnya menunjukkan bahwa hanya 15% yang mampu menempatkan elektroda EKG 12-sadapan dengan benar. Hasil ini merekomendasikan agar dilakukan pelatihan berkelanjutan tentang EKG di rumah sakit tersebut. Penelitian lain oleh Rajaganeshan, *et al.*(2007) yang dilakukan pada 6 rumah sakit di United Kingdom didapatkan hanya 49% perawat yang benar dalam menunjukkan posisi penempatan elektroda V₁, sisanya menunjukkan tempat yang terlalu tinggi atau terlalu kesamping. Di Indonesia sejauh ini belum didapatkan data tentang penelitian yang mengidentifikasi gambaran tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan.

Rumah Sakit Marzoeki Mahdi Bogor (RSMM) sejak tahun 2003 telah mengembangkan jenis pelayanan umum selain pelayanan kesehatan jiwa. Hal ini untuk memenuhi kebutuhan masyarakat akan pelayanan kesehatan yang

komprehensif. Penambahan unit-unit pelayanan kesehatan umum tersebut berimplikasi pada peningkatan jumlah perawat yang dibutuhkan. Sebagai contoh, sekarang di RSMM Bogor sudah terdapat ruangan seperti ICU, IGD, bangsal umum, bangsal anak, dan bangsal kebidanan. Jumlah total tambahan perawat yang ada di unit pelayanan tersebut sebanyak 88 orang. Di setiap unit pelayanan tersebut sudah tersedia alat EKG 12-sadapan. Para perawat yang bertugas di unit pelayanan tersebut adalah petugas kesehatan yang paling sering melakukan perekaman EKG 12-sadapan.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan rendahnya tingkat pengetahuan perawat dalam merekam EKG 12-sadapan di rumah sakit Australia dan Inggris tersebut serta belum adanya penelitian serupa di Indonesia. Peneliti tertarik untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan di rumah sakit H. Marzoeki Mahdi Bogor. Dalam hal ini faktor yang mungkin berpengaruh menurut Notoatmodjo (2003) adalah pengalaman, tingkat pendidikan, keyakinan, fasilitas, penghasilan dan sosial budaya.

B. Masalah Penelitian

Masalah penting yang menjadi perhatian peneliti adalah pemeriksaan EKG 12-sadapan tidak terbatas pada unit perawatan kritis saja, akan tetapi juga digunakan secara luas di unit-unit seperti medikal bedah, orthopedi, dan obstetri. akan tetapi hasil penelitian yang ada menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan perawat dalam merekam EKG 12-sadapan cukup rendah. Oleh karena itu peneliti menilai perlunya suatu penelitian yang dilakukan untuk mengetahui “ faktor-faktor apakah yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat dalam merekam EKG 12-sadapan”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat dalam merekam EKG 12-sadapan dasar.

2. Tujuan khusus
 - a. Diperolehnya gambaran tingkat pengetahuan perawat dalam merekam EKG 12-sadapan dasar.
 - b. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat dalam merekam EKG 12-sadapan dasar.
 - c. Mengidentifikasi hubungan karakteristik responden dengan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan
 - d. Mengidentifikasi hubungan fasilitas dengan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan
 - e. Mengidentifikasi hubungan persepsi responden dengan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi penelitian
 - a. Dapat dijadikan landasan untuk penelitian selanjutnya.
 - b. Dapat menambah ilmu pengetahuan peneliti tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat dalam interpretasi ekg
2. Bagi institusi pendidikan
 - a. Dapat menjadi bahan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya
 - b. Sebagai bahan pertimbangan untuk evaluasi apakah materi kepada mahasiswa tentang penguasaan perekaman EKG 12-sadapan perlu ditingkatkan atau sudah memadai.
3. Bagi institusi kesehatan
Dapat menjadi masukan bagi institusi kesehatan dalam evaluasi dan program pengembangan sumber daya manusia.

BAB II

STUDI KEPUSTAKAAN

A. Teori dan Konsep Terkait

1. Elektrokardiogram

a. Pengertian Elektrokardiogram

Elektrokardiogram (EKG atau ECG) adalah grafik yang menggambarkan perubahan potensial listrik jantung yang dihubungkan dengan waktu. Elektrodiografi adalah ilmu yang mempelajari perubahan-perubahan potensial atau perubahan voltase yang terdapat dalam jantung. Penggunaan EKG dipelopori oleh Einthoven pada tahun 1903 dengan menggunakan Galvanometer. Galvanometer senar ini adalah suatu instrumen yang sangat peka yang dapat mencatat perbedaan kecil dari tegangan (milivolt) pada jantung. (Smeltzer, 2008)

Beberapa tujuan dari penggunaan EKG (Jevon, 2007):

- 1) Untuk mengetahui adanya kelainan-kelainan irama jantung/disritmia
- 2) Kelainan-kelainan otot jantung
- 3) Pengaruh/efek obat-obat jantung
- 4) Gangguan -gangguan elektrolit
- 5) Perikarditis
- 6) Memperkirakan adanya pembesaran jantung/hipertropi atrium dan ventrikel
- 7) Menilai fungsi pacu jantung.

b. Sadapan EKG 12-sadapan

Arus listrik yang dihasilkan dalam jantung selama depolarisasi dan repolarisasi akan dibantarkan ke seluruh permukaan tubuh. Muatan listrik tersebut dapat dicatat menggunakan elektroda yang ditempelkan pada kulit. Sesuai kesepakatan, maka elektroda pencatat dipasang pada ekstremitas dan dinding dada, dan sebuah elektroda yang dipasang pada bumi yang bertujuan mengurangi gangguan listrik, dipasang pada tungkai kanan.

Berbagai kombinasi dari elektroda ini akan menghasilkan 12 sadapan standar. Masing – masing sadapan mencatat peristiwa listrik dari seluruh siklus jantung, namun setiap sadapan meninjau jantung dari sudut pandangan yang agak berbeda. Oleh karena itu, bentuk gelombang yang dibentuk oleh setiap sadapan terbentuk sedikit berbeda. Pada umumnya ada tiga kategori sadapan :

1) Sadapan standar anggota tubuh (sadapan I, II, dan III)

Sadapan ini mengukur potensial listrik antara dua titik, sehingga sadapan ini bersifat bipolar, dengan satu kutub negatif dan satu kutub positif. Elektroda ditempatkan pada lengan kanan, lengan kiri, dan tungkai kiri. Sadapan I melihat jantung dari sumbu yang menghubungkan lengan kanan dan lengan kiri, dengan lengan kiri sebagai kutub positif. Sadapan II dari lengan kanan dan tungkai kiri, dengan tungkai kiri positif. Sedangkan, sadapan III dari lengan kiri dan tungkai kiri dengan tungkai kiri positif.

2) Sadapan anggota badan yang diperkuat (aVR, aVL, aVF)

Hantaran ini disesuaikan secara elektris untuk mengukur potensial listrik absolut pada satu tempat pencatatan, yaitu dari elektroda positif yang ditempatkan pada ekstremitas dengan demikian merupakan suatu sadapan unipolar. Keadaan ini dicapai dengan menghilangkan efek kutub negatif secara elektris dan membentuk suatu elektroda “indiferen” pada potensial nol.

EKG secara otomatis akan mengadakan penyesuaian untuk menghubungkan elektroda anggota badan lainnya sehingga membentuk suatu elektroda indiferen yang pada hekekatnya tidak akan mempengaruhi elektroda positif. Voltase yang tercatat pada elektroda positif lalu diperkuat atau diperbesar untuk menghasilkan sadapan ekstremitas unipolar. Terdapat tiga sadapan anggota tubuh yang diperbesar, yaitu aVR mencatat voltase lengan kanan, aVL mencatat potensial listrik lengan kiri, dan aVF mencatat potensial listrik tungkai

kiri (lokasi aVF dapat dengan mudah diingat dengan lokasi huruf F dengan kata *foot* (kaki).

3) Sadapan prekordial atau dada (V1 hingga V6)

Merupakan sadapan unipolar yang mencatat potensial listrik absolut pada dinding dada anterior atau prekordium. Identifikasi petunjuk – petunjuk berikut mempermudah meletakkan prekordial dengan tepat :

- a) Sudut Louis yaitu tonjolan tulang dada pada sambungan antara manubrium dan korpus sterni.
- b) Ruang sela iga kedua, berdekatan dengan sudut Louis.
- c) Garis midklavikularis kiri
- d) Garis aksilaris anterior dan midaksilaris

Elektroda dipasang berurutan pada enam tempat berbeda pada dinding dada :

V1 : pada sela iga keempat sebelah kanan dari sternum

V2 : pada sela iga keempat sebelah kiri dari sternum

V3 : pada pertengahan antara V2 dan V4

V4 : pada sela iga kelima di garis mid-klavikularis kiri

V5 : horisontal terhadap V4, pada garis aksilaris anterior kiri

V6 : horisontal terhadap V5, pada garis mid aksilaris kiri.

Sadapan standar anggota badan dan sadapan anggota badan yang diperkuat melihat jantung dari bidang frontal. Perspektif relatif dari setiap sadapan paling mudah dikonsepsikan dengan menggunakan suatu diagram skematik yang disebut sistem acuan enam sumbu. Sistem acuan ini diperoleh dengan cara sebagai berikut :

- a) Hubungkan sumbu dari I, II, dan III sehingga membentuk segitiga sama sisi yang disebut segitiga einthoven. Jantungnya dianggap sebagai pusat listrik segitiga tersebut.

- b) Tempatkan sumbu sadapan sedemikian rupa sehingga masing – masing memancar dari pusat segitiga dan membentuk diagram kedua yang dikenal dengan sistem acuan tiga sumbu.
- c) Gabungkan diagram sistem acuan tiga sumbu dengan representasi skematik dari sadapan anggota badan yang diperkuat, yang memancar dari pusat listrik dari toraks, dan menghasilkan sistem acuan enam sumbu. Sistem acuan enam sumbu merupakan alat bantu yang sangat berharga dalam menginterpretasi hasil EKG, memungkinkan perhitungan arah rata – rata aktivitas listrik dalam jantung. Arah rata – rata aktivitas listrik yang dihitung dari EKG dikenal sebagai sumbu listrik jantung.
- e. Cara merekam EKG 12-sadapan
- 1) Persiapan alat EKG.
 - a) Mesin EKG yang dilengkapi dengan 3 kabel, sebagai berikut : Satu kabel untuk listrik (*power*); Satu kabel untuk bumi (*ground*); Satu kabel untuk pasien, yang terdiri dari 10 cabang dan diberi tanda dan warna.
 - b) Plat elektroda yaitu: 4 buah elektroda extremitas dan manset; 6 Buah elektroda dada dengan balon penghisap.
 - c) Jelly elektroda / kapas alkohol
 - d) Kertas EKG (telah siap pada alat EKG) dan kertas tissue
 - 2) Persiapan Pasien
 - a) Pasien diberitahu tentang tujuan perekaman EKG
 - b) Pakaian pasien dibuka dan dibaringkan terlentang dalam keadaan tenang selama perekaman.
 - 3) Cara Menempatkan Elektroda
 - a) Sebelum pemasangan elektroda, bersihkan kulit pasien di sekitar pemasangan manset, beri jelly kemudian hubungkan kabel elektroda dengan pasien.

- b) Elektroda extremitas atas dipasang pada pergelangan tangan kanan dan kiri searah dengan telapak tangan.
- c) Pada extremitas bawah pada pergelangan kaki kanan dan kiri sebelah dalam.
- d) Posisi pada pergelangan tidak mutlak, bila diperlukan dapat dipasang sampai ke bahu kiri dan kanan atau pangkal paha kiri dan kanan.

Kemudian kabel-kabel dihubungkan : Merah (RA / R) lengan kanan; Kuning (LA/ L) lengan kiri; Hijau (LF / F) tungkai kiri; Hitam (RF / N) tungkai kanan (sebagai ground).

- e) Hasil pemasangan tersebut terjadilah 2 sadapan (sadapan) yaitu Sadapan bipolar (sadapan standar) dan ditandai dengan angka romawi I, II, III. Sadapan Unipolar Extremitas (*Augmented extremity lead*) yang ditandai dengan simbol aVR, aVL, aVF. Pemasangan elektroda dada (Sadapan Unipolar Prekordial), ini ditandai dengan huruf V dan disertai angka di belakangnya yang menunjukkan lokasi di atas prekordium, harus dipasang pada :

VI : sela iga ke 2 garis sternal kanan

V2 : sela iga ke 2 pada garis sternal kiri

V3 : terletak diantara V2 dan V4

V4 : ruang sela iga ke 5 pada mid klavikula kiri

V5 : garis aksilla anterior kiri sejajar dengan V4

V6 : garis mid aksila kiri sejajar dengan V4

- f) Jadi pada umumnya pada sebuah EKG dibuat 12 sadapan (sadapan) yaitu I , II, III, aVR, aVL, aVF, VI, V2, V3, V4, V5, V6. Lokasi permukaan otot jantung dapat dilihat pada EKG, pada sadapan:

(1) Bagian anterior : V2, V3, V4

(2) Bagian septal : aVR, V1, V2

(3) Bagian lateral : I, aVL, V5, V6

(4) Bagian inferior : II, III, aVF

Aksis terletak antara : - 30 sampai + 110 (deviasi aksis normal)

Lebih dari - 30 : LAD (deviasi aksis kiri)

Lebih dari dari + 110 : RAD (deviasi aksis kanan)

4) Cara Merekam EKG

- a) Hidupkan mesin EKG dan tunggu sebentar untuk pemanasan.
- b) Periksa kembali standarisasi EKG antara lain :Kalibrasi 1 mv (10 mm); Kecepatan 25 mm/detik. Setelah itu lakukan kalibrasi dengan menekan tombol run/start dan setelah kertas bergerak, tombol kalibrasi ditekan 2 -3 kali berturut-turut dan periksa apakah 10 mm
- c) Dengan memindahkan sadapan selector kemudian dibuat pencatatan EKG secara berturut-turut yaitu sadapan (sadapan) I, II, III, aVR, aVL, aVF, VI, V2, V3, V4, V5, V6. Setelah pencatatan, tutup kembali dengan kalibrasi seperti semula sebanyak 2-3 kali, setelah itu matikan mesin EKG
- d) Rapihan pasien dan alat-alat.
- e) Catat di pinggir kiri atas kertas EKG nama pasien; umur, tanggal/Jam, Dokter yang memesan pemeriksaan EKG dan perawat yang membuat perekaman pada kiri bawah
- f) Dibawah tiap sadapan, diberi tanda sadapan berapa
- g) Yang harus diperhatikan saat merekam
 - 1) Sebelum bekerja periksa dahulu tegangan alat EKG.
 - 2) Alat selalu dalam posisi stop apabila tidak digunakan.
 - 3) Perekaman setiap sadapan dilakukan masing - masing 2 - 4 kompleks
 - 4) Kalibrasi $\frac{1}{2}$ mv dapat dipakai apabila gambar terlalu besar, atau 2 mv bila gambar terlalu kecil.
 - 5) Hindari gangguan listrik dan gangguan mekanik seperti ; jam tangan, tremor, bergerak, batuk dan lain-lain.
 - 6) Dalam perekaman EKG, perawat harus menghadap pasien.

f. Ukuran-ukuran pada kertas EKG

Ukuran-ukuran pada kertas EKG pada perekaman EKG standar telah

ditetapkan yaitu : Kecepatan rekaman 25 mm/detik (25 kotak kecil).
 Kekuatan voltase 10 mm = 1 millivolt (10 kotak kecil) Jadi ini berarti
 ukuran dikertas EKG adalah

1) Pada garis horisontal

Tiap satu kotak kecil = 1 mm = $1/25$ detik = 0,04 detik

Tiap satu kotak sedang = 5 mm = $5/25$ detik = 0,20 detik

Tiap satu kotak besar = 25 mm = $25/25$ = 1,00 detik

2) pada garis vertikal

1 kotak kecil = 1 mm = 0,1 mv

1 kotak sedang = 5 mm = 0,5 mv

2 kotak sedang = 10 mm = 1 milivolt

2. Pengetahuan

a. Definisi pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil dari tahu dan ini terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu obyek tertentu. Penginderaan ini terjadi melalui panca indera manusia, yaitu indera penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku seseorang (Notoatmodjo, 2003). Kamus Besar Bahasa Indonesia (2001) mengemukakan bahwa pengetahuan adalah suatu yang diketahui atau kepandaian yang dimiliki seseorang yang semuanya itu didapat melalui pendidikan dan pengalaman.

Pengetahuan yang diperoleh tersebut tersebut didapatkan melalui proses pembelajaran. Dalam proses belajar diperlukan tiga domain kognitif, afektif, dan psikomotor. Menurut taksonomi Bloom (1956) dalam Perry & Potter (1997) membagi kategori pengetahuan menjadi 3 domain yaitu pengetahuan kognitif, afektif, dan psikomotor.

Kognitif merupakan salah satu domain pengetahuan, namun kognitif merupakan dasar dari domain-domain selanjutnya. Jadi kognitif

merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang.

b. Tingkat pengetahuan

Bloom (1959) dalam Notoatmodjo (2003) mengemukakan bahwa ada 6 tingkatan pengetahuan yang dicakup dalam domain kognitif, yakni :

1) Tahu (*know*)

Diartikan sebagai mengingat suatu materi yang telah di pelajari sebelumnya. Termasuk ke dalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali (*recall*) terhadap sesuatu yang spesifik dari keseluruhan bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima. Kata kerja untuk mengukur bahwa orang tahu tentang apa yang dipelajari antara lain menyebutkan, menguraikan, mengidentifikasi, menyatakan, dsb.

2) Memahami (*comprehension*)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjelaskan secara benar tentang obyek yang diketahui dan dapat menginterpretasikan materi tersebut secara benar. Orang yang telah paham terhadap obyek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya.

3) Menerapkan (*application*)

Diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menggunakan materi yang telah di pelajari pada kondisi yang sebenarnya. Aplikasi disini dapat diartikan sebagai aplikasi atau penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam konteks atau situasi yang nyata.

4) Analisis (*analisa*)

Adalah suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau obyek ke dalam komponen – komponen tetapi masih di dalam satu struktur organisasi dan masih ada kaitannya satu sama lainnya. Kemampuan analisis ini dapat dilihat dari penggunaan kata kerja seperti dapat menggambarkan, membedakan, memisahkan, mengelompokkan dan sebagainya

5) Sintesa (*Synthesis*)

Menunjukkan kepada suatu kemampuan untuk meletakkan atau menghubungkan bagian – bagian di dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain, sintesis adalah kemampuan untuk menyusun formulasi – formulasi yang ada.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi ini berkaitan dengan kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu obyek atau materi. Penilaian – penilaian ini didasarkan pada suatu criteria yang ditentukan sendiri atau menggunakan criteria – criteria yang telah ada.

c. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2003), pengetahuan seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu :

1) Pengalaman

Pengalaman dapat diperoleh dari pengalaman sendiri maupun orang lain. Pengalaman yang sudah diperoleh dapat memperluas pengetahuan seseorang

2) Tingkat Pendidikan

Pendidikan dapat membawa wawasan atau pengetahuan seseorang. Secara umum, seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan mempunyai pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan seseorang yang tingkat pendidikannya lebih rendah.

3) Keyakinan

Biasanya keyakinan diperoleh secara turun temurun dan tanpa adanya pembuktian terlebih dahulu. Keyakinan ini bisa mempengaruhi pengetahuan seseorang, baik keyakinan itu sifatnya positif maupun negatif

4) Fasilitas

Fasilitas – fasilitas sebagai sumber informasi yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang, misalnya radio, televisi, majalah, koran, internet dan buku.

5) Penghasilan

Penghasilan tidak berpengaruh langsung terhadap pengetahuan seseorang. Namun bila seseorang berpenghasilan cukup besar maka dia akan mampu untuk menyediakan atau membeli fasilitas – fasilitas sumber informasi

6) Sosial Budaya

Kebudayaan setempat dan kebiasaan dalam keluarga dapat mempengaruhi pengetahuan, persepsi, dan sikap seseorang terhadap sesuatu

d. Pengukuran Pengetahuan

Pengukuran pengetahuan dapat dilakukan dengan wawancara atau angket yang menyatakan tentang isi materi yang ingin diukur dari subyek penelitian atau responden. Kedalaman pengetahuan yang ingin kita ketahui atau kita ukur dapat disesuaikan dengan tingkatan domain diatas (Notoatmodjo, 2003)

e. Persepsi

Suatu pengalaman yang dihasilkan melalui pancaindera yang membentuk motivasi, yaitu dorongan bertindak untuk mencapai suatu tujuan (Notoatmodjo, 2003).

3. Peran Perawat Terkait EKG

Kompetensi keperawatan profesional adalah perilaku yang didasarkan pada keyakinan, sikap dan pengetahuan yang sesuai dengan serangkaian hasil yang diharapkan seperti yang ditetapkan dalam area praktik keperawatan, kebijakan, kode etik, standar, pedoman yang menjamin kinerja yang aman dalam kegiatan profesional. Pembentukan perilaku sangat ditentukan oleh domain kognitif sehingga apabila perilaku didasari oleh pengetahuan dan kesadaran maka perilaku tersebut akan bersifat langgeng (Notoatmodjo, 2003). Dengan demikian maka agar perawat dapat melakukan tindakan perekaman EKG 12-sadapan secara efektif maka perawat harus memiliki pengetahuan yang cukup tentang tindakan perekaman itu sendiri.

Menurut McIntosh *et al.*, (2008) peran perawat dalam merekam dan monitoring EKG merupakan kompetensi perawat yang bertujuan memantau pasien, menempatkan sadapan yang tepat untuk mencapai tujuan tersebut, dan untuk mengantisipasi disritmia atau kondisi-kondisi iskemi yang paling sering menimbulkan masalah serius. McIntosh juga menegaskan bahwa perawat harus mampu mendeteksi dan mendokumentasikan abnormalitas yang ditemukan pada banyak sadapan agar memudahkan kecepatan dan ketepatan penatalaksanaan untuk pasien-pasien pada kondisi tertentu.

Penelitian yang dilakukan di Indonesia tentang masalah yang terkait dengan judul ini belum penulis dapatkan, akan tetapi banyak penelitian yang terkait yang dilakukan di luar negeri. Suatu penelitian oleh Rajaganeshan, *et al.*(2007) yang dilakukan pada 6 rumah sakit di United Kingdom, dengan tujuan menilai ketepatan penempatan elektroda prekordial oleh perawat, dokter umum dan Kardiologist. Total responden yang berpartisipasi sebanyak 120 orang yang dilaksanakan selama 2 hari. Hasilnya didapatkan sebanyak 49% perawat yang benar dalam menunjukkan posisi penempatan elektroda V₁, sisanya menunjukkan tempat yang terlalu tinggi atau terlalu kesamping. Sedangkan dokter hanya 31% yang tepat, dan yang lebih mengejutkan kardiologist hanya 16% yang tepat

Penelitian berikutnya oleh Amos di *St Vincent's Hospital Sydney* pada tahun 1999 untuk mengidentifikasi tingkat pengetahuan perawat dalam merekam dan menginterpretasi EKG 12-sadapan dan berapa sering mereka lakukan. 40 perawat secara acak di bangsal umum rumah sakit berpartisipasi dalam penelitian tersebut. Hasilnya menyatakan bahwa hampir seluruhnya memiliki pengetahuan rendah dalam menentukan lokasi sadapan dada dan mengenali EKG yang menyertai nyeri dada, yaitu hanya 15% perawat yang benar menempatkan elektroda.

B. Hipotesis Penelitian

- Ho: Tidak ada hubungan karakteristik responden dengan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan
- Ha: Ada hubungan karakteristik responden dengan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan
- Ho: Tidak ada hubungan fasilitas dengan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan
- Ha: Ada hubungan fasilitas dengan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan
- Ho: Tidak ada hubungan persepsi dengan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan
- Ha: Ada hubungan persepsi dengan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan

C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada penelitian ini adalah:

Variabel terikat

Tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan

Variabel bebas

1. Jenis kelamin
2. Usia
3. Pendidikan
4. Unit kerja
5. Lama bekerja
6. Posisi pekerjaan
7. Pengalaman
8. Pelatihan
9. Sumber informasi
10. Fasilitas
11. Persepsi

Definisi Teoritis

1. Tingkat Pengetahuan

Tingkat pengetahuan didapatkan setelah mengevaluasi hasil jawaban kuesioner dari responden dengan kriteria menurut Arikunto (1998) dengan pembagian kategori baik jika 76 % – 100 %, kriteria cukup jika 60% - 75%, dan kriteria kurang jika kurang dari 60 %.

2. Perawat

Berdasarkan Undang-Undang Kesehatan No. 23 Tahun 1992 pasal 1 ayat 3 dan pasal 32 ayat 3 dan 4, perawat adalah tenaga kesehatan yang mengabdikan diri dalam bidang kesehatan serta memiliki pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh melalui pendidikan di bidang kesehatan, khususnya keperawatan sehingga mempunyai keahlian dan kewenangan untuk melakukan upaya kesehatan berupa pelaksanaan praktik keperawatan.

Tabel 3.2. Definisi Operasional

Variabel/sub variabel	Definisi operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
Variabel: Tingkat Pengetahuan	Adalah pemahaman perawat tentang pengertian EKG, persiapan alat dan pasien, penempatan elektroda, dan cara merekam EKG 12-sadapan	Mengisi lembar kuesioner yang berisi tentang pertanyaan pengertian, persiapan alat dan pasien, penempatan elektroda, dan cara merekam EKG 12-sadapan.	Kuesioner penelitian	Tingkat pengetahuan baik = nilai 60-78 Cukup= nilai 47-59 Kurang= nilai 0-46	Ordinal

		<p>Pertanyaan bagian A yang terdiri dari 12 pernyataan dengan pilihan jawaban benar atau salah dengan bobot 30% .</p> <p>Soal bagian B dan C terdiri dari 6 pertanyaan penentuan lokasi sadapan dada dengan bobot 70%.</p> <p>Jadi setiap jawaban soal bagian A yang benar akan diberi nilai 0,3</p> <p>Setiap jawaban soal bagian B dan C yang benar diberi nilai 0,7 dan setiap jawaban yang salah akan diberi nilai 0.</p>			
--	--	---	--	--	--

Karakteristik responden: Jenis kelamin	Jenis kelamin responden yang membedakan antara laki-laki dan perempuan	Responden menjawab dengan memilih salah satu jenis kelamin yang tersedia dalam data demografi	Kuesioner penelitian	1=laki-laki 2=perempuan	Nominal
Usia	Usia responden saat dilakukan penelitian dalam tahun berdasarkan ulang tahun terakhir	Responden menjawab dengan menuliskan umur pada kuesioner	Kuesioner penelitian	1=< 35 tahun 2=> 35 tahun	ordinal
Pendidikan	Pendidikan terakhir responden saat dilakukan penelitian	Responden menjawab dengan memilih salah satu jenis pendidikan yang tersedia dalam data demografi	Kuesioner penelitian	1=SPK/DIII 2=S1	Ordinal
Unit kerja	Tempat unit kerja terakhir dimana	Responden menjawab dengan	Kuesioner penelitian	1=ICU 3=IGD 2=Bangsar	Nominal

	responden bertugas	memilih salah satu unit pekerjaan yang tersedia dalam kuesioner		biasa	
Lama kerja	Adalah jumlah lama kerja responden di rumah sakit saat dilakukan penelitian dalam bulan dan tahun berdasarkan SK awal tugas	Responden menjawab dengan memilih salah satu jawaban yang tersedia dalam kuesioner	Kuesioner penelitian	1=< 2tahun 2=> 2 tahun	Ordinal
Posisi pekerjaan	Jabatan atau posisi pekerjaan dibidang keperawatan tempat responden bekerja sekarang	Responden menjawab dengan memilih salah satu jawaban yang tersedia dalam kuesioner	Kuesioner penelitian	1= karyawan 2= supervisor / manager/ pembimbing klinik	Ordinal
Pengalaman mengoperasikan alat EKG	Pengalaman responden mengoperasikan alat EKG 12- sadapan baik mandiri atau	Responden menjawab dengan memilih satu jawaban dalam kuesioner	Kuesioner penelitian	1=pernah 2=tidak pernah	Nominal

	sebagai asisten minimal 1 kali.	penelitian.			
Pelatihan EKG	Adalah pelatihan yang berhubungan dengan pemahaman EKG yang mendapatkan sertifikat seperti interpretasi EKG, BLS atau ALS .	Responden menjawab dengan memilih satu jawaban dalam kuesioner penelitian.	Kuesioner penelitian	1= pernah 2= tidak pernah	Nominal
Sumber informasi	Sumber informasi yang diperoleh untuk mendapatkan informasi tentang merekam EKG	Responden menjawab dengan memilih satu atau lebih sumber informasi yang tersedia dalam kuesioner penelitian.	Kuesioner penelitian	1= jika 3 sumber atau lebih 0= jika kurang dari 3 sumber	Nominal
Fasilitas	Adalah fasilitas alat EKG yang disediakan institusi di unit tempat responden bekerja	Responden menjawab dengan memilih satu jawaban dalam kuesioner penelitian.	Kuesioner penelitian Dan observasi langsung ruangan responden	1= cukup apabila tersedia minimal 1 alat EKG, tersedia 24 jam, alat berfungsi baik, dan ada	Nominal

				pedoman perekaman. 2= kurang apabila tidak memenuhi 4 syarat di atas	
Persepsi	persepsi responden terhadap belajar merekam EKG, sehingga menjadi alasan yang mendorong responden merasa yakin harus menguasai pengetahuan tentang merekam EKG	Responden menjawab dengan memilih sejauh mana responden setuju/tidak setuju terhadap pernyataan pada kuesioner penelitian. dengan menggunakan skala likert. Jumlah alternatif yang ada dalam skala Likert ada 4 jenis (4=sangat setuju, 3=setuju, 2=tidak setuju, 1=sangat tidak setuju)	Kuesioner penelitian	1= positif apabila nilainya 9-12 0= negatif apabila nilainya 3-6	Nominal

BAB IV

METODE PENELITIAN

A Desain Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui lebih jauh mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan di RS Marzoeki Mahdi. Peneliti tidak memberikan perlakuan atau intervensi khusus kepada subjek penelitian. Desain penelitian yang peneliti pilih adalah deskriptif korelatif. Desain penelitian deskriptif korelatif bertujuan untuk menggambarkan, menghubungkan serta mendokumentasikan suatu kejadian.

B Populasi dan Sampel

Populasi yang digunakan sebagai subjek dalam penelitian ini adalah perawat praktisi di Rumah Sakit Marzuki Mahdi Bogor di unit-unit rawat inap umum, rawat intensive dan IGD sebanyak 88 orang. Adapun sampel yang diambil untuk menjadi responden adalah:

1. Jenis kelamin pria dan wanita
2. Bekerja sebagai perawat di ruang rawat inap umum, rawat intensive dan IGD yang tersedia alat perekam EKG 12-sadapan dan alat tersebut rutin digunakan oleh perawat yang bertugas pagi, sore atau malam.
3. Bersedia berpartisipasi dan dapat bekerjasama dengan peneliti.

Cara pengambilan sampel dengan *non random sampling* jenis *purposive sample* yaitu sample diambil dari total populasi perawat yang karakteristiknya ditentukan terlebih dahulu oleh peneliti yaitu sebanyak 88 orang. Sedangkan kriteria eksklusi atau populasi yang tidak diikutsertakan sebagai responden penelitian ini adalah populasi perawat di RS Marzoeki Mahdi yang bertugas di unit pelayanan rawat inap psikiatri.

C Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Rumah Sakit dr.H. Marzoeki Mahdi. Pertimbangan dipilihnya Rumah Sakit Marzoeki Mahdi sebagai tempat penelitian adalah karena fasilitas alat perekam EKG 12-sadapan ada di semua unit seperti

ICU, IGD, bangsal rawat inap umum. Alasan yang kedua adalah karena frekuensi merekam EKG 12-sadapan yang relatif sering di tempat tersebut.

D Etika Penelitian

Sebelum pengumpulan data dilakukan penelitian, peneliti akan meminta izin dari pihak terkait sebagai tempat dilakukan penelitian. Peneliti terlebih dahulu memperkenalkan diri kepada responden. Kemudian menjelaskan tujuan penelitian dan etika penelitian bahwa penelitian ini tidak akan merugikan responden dan tidak mengandung resiko apapun terhadap responden sebab kerahasiaan identitas responden akan terjamin sepenuhnya dan apabila dirasa penelitian ini merugikan, responden berhak untuk menolak dan mencabut kembali data-data yang telah diambil peneliti. Setelah responden mengatakan bersedia, peneliti memberikan surat persetujuan penelitian untuk ditandatangani. Semua berkas yang mencantumkan identitas subjek dan tempat penelitian hanya digunakan untuk keperluan data dan bila sudah tidak digunakan lagi akan dimusnahkan.

E Alat Pengumpul Data

Untuk mendapatkan data tentang faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat dalam merekam EKG 12-sadapan di RS dr H. Marzoeki Mahdi, peneliti menggunakan instrumen kuesioner. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa sejumlah pertanyaan yang disusun peneliti berdasarkan pustaka yang dikembangkan oleh peneliti. Kuesioner tersebut terbagi menjadi 4 bagian.

Kuesioner bagian pertama meliputi data demografi atau karakteristik perawat yang berisi kode responden, tanggal pengisian, umur, unit kerja, lama kerja, pengalaman kerja, pelatihan yang pernah diikuti, tingkat pendidikan formal. Bagian kedua berisi pertanyaan fasilitas alat EKG yang tersedia di unit tempat responden bekerja. Bagian ketiga berisi pertanyaan persepsi perawat tentang pentingnya belajar EKG bagi perawat. Kuesioner bagian keempat terdiri dari 12 pertanyaan tentang teori merekam EKG 12-sadapan dan 2 pertanyaan penentuan tempat sadapan sadapan dada pada gambar yang disediakan. Gambar pertama berupa *landmarks* dari pandangan dada bagian depan meliputi tulang iga, sternum

dan klavikula. Responden akan diminta untuk menentukan posisi penempatan elektroda V1-V4. Gambar kedua menampilkan pandangan dada sisi lateral dan responden diminta menentukan lokasi elektroda V4 lagi sebagai referensi untuk penentuan elektroda V5 dan V6. Cara menandai lokasi yang ideal menurut responden dengan cara mereka memberi tanda "●" dan memberi nama elektroda sesuai lokasinya.

F Metode Pengumpulan Data

1. Uji Coba

Kuesioner yang telah dibuat oleh peneliti akan diujicobakan terlebih dahulu kepada responden lain yang memiliki kriteria yang sama dengan responden. Uji coba tersebut bertujuan untuk mengetahui apakah kuesioner dapat dimengerti oleh responden serta untuk menguji validitas dan reabilitas kuesioner. Apabila ditemukan pertanyaan yang tidak dimengerti atau pertanyaan kurang jelas maka pertanyaan tersebut akan diperbaiki setelah uji coba. Responden yang akan mengikuti uji coba tidak akan diikutsertakan dalam pengumpulan data penelitian.

2. Langkah-langkah pengumpulan Data

- a. Mengajukan ijin kepada pihak institusi FIK-UI
- b. Menyerahkan surat permohonan ijin dari institusi FIK-UI kepada RS Marzoeki Mahdi Bogor.
- c. Pengumpulan data dilakukan setelah peneliti mendapat izin dari pihak RS Marzoeki Mahdi.
- d. Setelah peneliti mengenalkan diri dan menjelaskan tujuan dan serta prosedur penelitian yang akan dilakukan, responden menerima seperangkat instrument penelitian yang terdiri dari permohonan kepada responden, persetujuan menjadi responden dan kuesioner.
- e. Responden diperkenankan membaca seluruh pertanyaan setelah menanda tangani lembar persetujuan menjadi responden dan diberi kesempatan untuk bertanya.

- f. Setiap responden diminta untuk menjawab kuesioner singkat. Untuk menghindari komunikasi antar responden dan menghindari mereka minta bantuan jawaban dari teman sejawatnya atau menggunakan referensi, responden diberi waktu menjawab 30 menit dengan dihadiri peneliti.
- g. Kuesioner yang telah diisi dikumpulkan kembali untuk kemudian dilakukan perhitungan dan analisa.

G Pengolahan dan Analisis Data

Setelah kuesioner diisi oleh responden, peneliti melakukan pengolahan dan analisa data yang didapatkan dari kuesioner ini meliputi tahap-tahap:

1. *Editing*

Melakukan pengecekan isian formulir/kuesioner apakah sudah lengkap, jelas, jawaban semua terbaca, relevan dengan pertanyaan dan konsisten.

2. *Coding*

Merubah data berbentuk huruf menjadi data berbentuk bilangan. Tujuannya untuk mempermudah saat analisa data, mempercepat saat entry data.

3. *Cleaning*

Pengecekan kembali data yang sudah di entry apakah ada kesalahan atau tidak.

4. Analisis data

Data tersebut selanjutnya di analisa secara univariat untuk mendapatkan kejelasan/deskriptif karakteristik masing-masing variabel yang diteliti dengan menampilkan proporsi, presentasi, dari data katagorik. Analisis di lanjutkan pada tingkat bivariat yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel dengan menggunakan prosedur pengujian statistik. Penelitian ini terdiri dari 11 variabel yang akan dicari hubungan antara dua variabel yang disesuaikan dengan jenis variabel yang diujikan

Berikut gambaran pengujian statistik bivariat yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah:

Tabel 4.1. Uji statistik

Variabel I	Variabel II	Uji statistik
Jenis kelamin	Tingkat pengetahuan	Chi-Square
Usia	Tingkat pengetahuan	Chi-Square
Pendidikan	Tingkat pengetahuan	Chi-Square
Unit kerja	Tingkat pengetahuan	Chi-Square
Lama kerja	Tingkat pengetahuan	Chi-Square
Posisi jabatan	Tingkat pengetahuan	Chi-Square
Pengalaman	Tingkat pengetahuan	Chi-Square
Pelatihan	Tingkat pengetahuan	Chi-Square
Sumber informasi	Tingkat pengetahuan	Chi-Square
Fasilitas	Tingkat pengetahuan	Chi-Square
Persepsi	Tingkat pengetahuan	Chi-Square

Tahapan uji Chi-Square yang dilakukan adalah:

- Formulasi hipotesis
- Memasukan observed value kedalam contingency table
- Menghitung frekuensi harapan (E)
- Melakukan uji Chi-Square

$$X^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

- Menghitung p value

Dengan membandingkan nilai X^2 dengan tabel Chi-Square

- Mengambil keputusan

Bila p value $< \alpha$, H_0 ditolak, berarti ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependennya.

Bila p value $> \alpha$, H_0 gagal ditolak, berarti tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependennya.

Analisis dilakukan dengan menggunakan alat bantu perangkat lunak SPSS v 16.0.

H. Jadwal Kegiatan

Tabel 4.2. Jadwal kegiatan

No	Kegiatan	Maret				April				Mei			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi masalah	■											
2	Pengajuan judul		■										
3	Studi kepustakaan			■									
4	Penyusunan proposal				■	■	■	■					
5	Pengajuan proposal							■					
6	Perizinan penelitian								■				
7	Pengumpulan data									■			
8	Pengolahan data										■	■	
9	Penyusunan data										■	■	
10	Publikasi												■

I Sarana Penelitian

Sarana yang digunakan selama penelitian adalah alat tulis, kalkulator, komputer, internet, transportasi, software pengolah kata dan data statistik, dan dana.

BAB V

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan pada awal bulan Mei 2009 di RS Marzoeki Mahdi Bogor. Jumlah perawat yang menjadi responden dalam penelitian ini sebanyak 70 orang yang mengisi dengan lengkap jawaban kuesioner dari 88 kuesioner yang dibagikan. Karakteristik semua responden akan tergambar pada tabel 5.1 sampai dengan tabel 5.11. Sedangkan hasil penelitian tergambar pada tabel 5.12 sampai dengan tabel 5.26.

A. Analisis Univariat

Analisis univariat pada penelitian ini yang pertama digunakan untuk melihat karakteristik responden. Karakteristik responden berupa data demografi yaitu jenis kelamin, usia, latar belakang pendidikan, unit tempat bekerja, masa kerja, posisi pekerjaan, pengalaman mengoperasikan EKG, pelatihan yang pernah diikuti, dan sumber informasi. Selanjutnya akan dijelaskan data tentang gambaran fasilitas, persepsi responden, dan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan. Data tersebut dianalisis menggunakan analisis univariat (deskriptif) sehingga karakteristik masing-masing variabel bisa dijelaskan atau di deskripsikan. Analisis univariat yang dilakukan berbeda berdasarkan jenis data tersebut yaitu katagorik dan numerik.

Tabel 5.1.
Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin
di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
(n = 70)

Pendidikan	Jumlah	Persentase
Laki-laki	22	68,6
Perempuan	48	31,4
Total	70	100,0

Tabel 5.1. di atas menjelaskan bahwa mayoritas responden yang terlibat dalam penelitian ini berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 48 orang (68,6%) sedangkan responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 22 orang (31,4%).

Tabel 5.2.
Distribusi Responden Menurut Usia
di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
(n = 70)

Variabel	Mean	SD	Minimal-Maksimal	95% CI
Umur	29	6	22 – 54	27,68 – 30,64

Hasil analisis didapatkan rata-rata umur responden adalah 29 tahun (95% CI: 27,68 – 30,64), dengan standar deviasi 6 tahun. Umur termuda 22 tahun dan umur tertua 54 tahun. Dari hasil estimasi interval dapat disimpulkan bahwa 95% diyakini bahwa rata-rata umur responden adalah diantara 27,68 sampai dengan 30,64 tahun.

Tabel 5.3.
Distribusi Responden Menurut Pendidikan
di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
(n = 70)

Pendidikan	Jumlah	Persentase
DIII Keperawatan	66	94,3
S1	4	5,7
Total	70	100,0

Distribusi tingkat pendidikan responden paling banyak berpendidikan DIII Keperawatan yaitu 66 orang (94,3%) sedangkan yang lulusan S1 Keperawatan sebanyak 4 orang (5,7%).

Tabel 5.4.
Distribusi Responden Menurut Unit Kerja
di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
(n = 70)

Unit Kerja	Jumlah	Persentase
Intesive Care Unit (ICU)	8	11,4
Instalasi Gawat Darurat (IGD)	14	20,0
Ruang Antasena (penyakit dalam dan bedah)	24	34,3
Ruang Bisma (penyakit dalam dan bedah)	13	26,0
Ruang Arjuna (penyakit dalam dan bedah)	11	15,7
Total	70	100,0

Distribusi unit kerja responden hampir merata untuk masing-masing unit. Paling banyak responden bertugas di Ruang Antasena yaitu 24 orang (34,3%) sedangkan untuk Ruang ICU 8 orang (11,4%), IGD 14 orang (20%), Ruang Bisma 13 orang (26%) dan Ruang Arjuna 11 orang (15,7%).

Tabel 5.5.
Distribusi Responden Menurut Lama Kerja di Unit Sekarang
di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
(n = 70)

Lama Kerja di Unit Sekarang	Jumlah	Persentase
0 – 3 bulan	7	10,0
4 – 11 bulan	5	7,1
1 – 2 tahun	19	27,1
> 2 – 3 tahun	13	18,6
> 3 tahun	26	37,1
Total	70	100,0

Dari tabel 5.5 tampak bahwa sebagian besar responden telah bekerja di unit sekarang lebih dari 3 tahun sebanyak 26 orang (37,1%). Sedangkan untuk yang lama bekerja antara 0 – 3 bulan 7 orang (10%), 4 – 11 bulan 5 orang (7,1%), 1 – 2 tahun 19 orang (27,1%), dan yang lebih dari 2 sampai 3 tahun 13 orang (18,6%).

Tabel 5.6.
Distribusi Responden Menurut Masa Kerja Keseluruhan di
RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
(n = 70)

Lama Kerja	Jumlah	Persentase
0 – 3 bulan	1	1,4
4 – 11 bulan	4	5,7
1 – 2 tahun	11	15,7
> 2 – 3 tahun	6	8,6
> 3 tahun	48	68,6
Total	70	100,0

Penelitian ini sebagian besar diikuti oleh responden yang bekerja lebih dari 3 tahun, yaitu sebanyak 48 orang (68,6%). Sedangkan untuk yang lama bekerja

antara 0 – 3 bulan 1 orang (1,4%), 4 – 11 bulan 4 orang (5,7%), 1 – 2 tahun 11 orang (15,7%), dan yang lebih dari 2 sampai 3 tahun 6 orang (8,6%).

Tabel 5.7.
Distribusi Responden Menurut Posisi Pekerjaan
di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
(n = 70)

Posisi pekerjaan	Jumlah	Persentase
Perawat Pelaksana	62	88,6
Manager	8	11,4
Total	70	100,0

Sebagian besar responden dalam penelitian ini adalah perawat pelaksana yaitu 62 orang (88,6%) sedangkan yang posisi pekerjaannya sebagai manager seperti kepala ruangan, pembimbing klinik, ketua tim, atau supervisor berjumlah 8 orang (11,4%).

Tabel 5.8.
Distribusi Responden Menurut Pengalaman mengoperasikan alat EKG
di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
(n = 70)

Mengoperasikan EKG	Jumlah	Persentase
Tidak Pernah	1	1,4
Pernah	69	98,6
Total	70	100,0

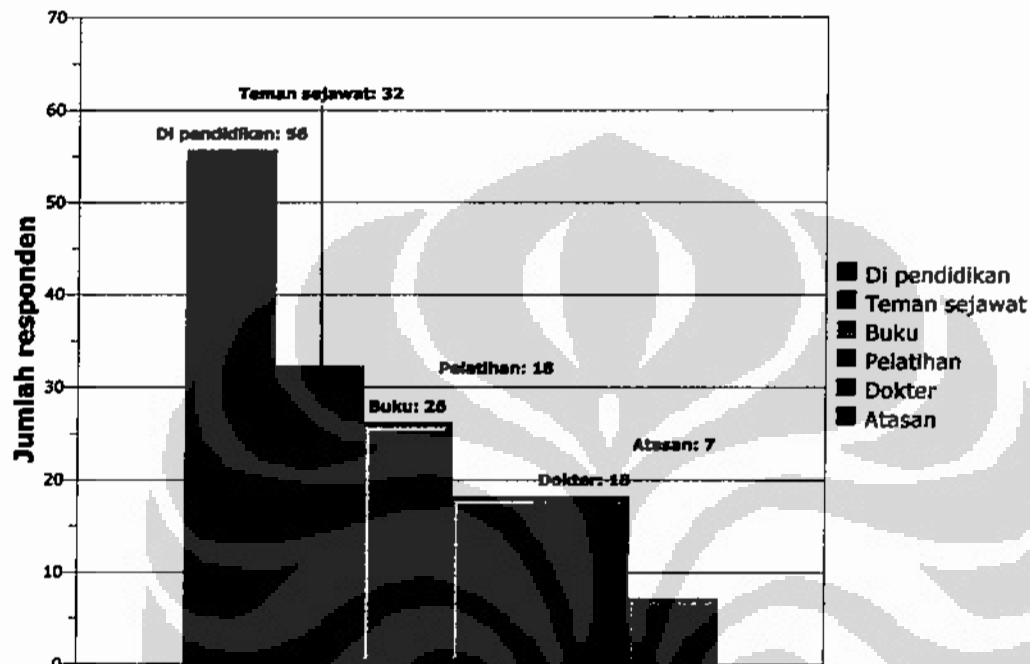
Tabel 5.8. di atas menjelaskan bahwa hampir seluruh responden yang terlibat dalam penelitian ini pernah mengoperasikan alat EKG yaitu sebanyak 69 orang (98,6%) sedangkan responden yang belum pernah mengoperasikan alat EKG hanya 1 orang (1,4%).

Tabel 5.9.
 Distribusi Responden Menurut Pengalaman Mengikuti Pelatihan alat EKG
 di RS Marzoeeki Mahdi Bogor Mei 2009
 (n = 70)

Pelatihan	Jumlah	Persentase
Tidak Pernah	50	71,4
BLS	7	10,0
BCLS	6	8,6
ACLS	1	1,4
Pelatihan EKG	6	8,6
Total	70	100,0

Tabel 5.89. di atas menunjukkan bahwa responden yang terlibat dalam penelitian ini sebagian besar tidak pernah mengikuti pelatihan tentang EKG yaitu sebanyak 50 orang (71,4%) sedangkan untuk yang pernah mengikuti pelatihan BLS 7 orang (10%), BCLS 6 orang (8,6%), ACLS 1 orang (1,4%), dan pelatihan EKG 6 orang (8,6%).

Gambar 5.10
 Distribusi Responden Menurut Sumber Informasi Belajar EKG
 di RS Marzoeeki Mahdi Bogor Mei 2009
 (n = 70)



Gambar 5.10. di atas menjelaskan bahwa responden yang terlibat dalam penelitian ini 56 orang (80%) mendapat informasi tentang EKG dari pendidikan. Sedangkan 32 orang (45,7%) mendapat informasi dari teman sejawat. Responden juga mendapat informasi EKG dari media buku 26 orang (37,1%), dari pelatihan 18 orang (25,7%) , dari dokter 18 orang (25,7%), dan dari atasan 7 orang (10%).

Tabel 5.11
 Distribusi Responden Menurut Sumber Informasi Belajar EKG
 di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
 (n = 70)

Sumber Informasi	Jumlah	Persentase
Kurang	42	60,0
Cukup	28	40,0
Total	70	100,0

Tabel 5.11 di atas menjelaskan bahwa responden yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 42 orang (60%) tidak pernah atau sedikit mendapat informasi tentang EKG, sedangkan sebanyak 28 orang (40%) yang mendapat informasi cukup atau lebih dari dua sumber seperti dari pendidikan, dari teman sejawat, membaca buku, dan pelatihan.

Tabel 5.12
 Gambaran fasilitas alat EKG 12-sadapan
 di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
 (n = 70)

Fasilitas	Jumlah	Persentase
Kurang	9	12,9
Cukup	61	87,1
Total	70	100,0

Tergambarkan dari tabel 5.12 sebanyak 61 orang (87,1%) responden menyatakan fasilitas alat EKG 12-sadapan cukup tersedia di ruangan mereka masing-masing yaitu sedikitnya ada 1 buah EKG setiap ruangan, alat tersedia 24 jam, alat berfungsi dengan baik dan ada prosedur pelaksanaannya. Sedangkan ada 9 orang (12,9%) menyatakan alat kadang-kadang tidak berfungsi dengan baik dan tidak ada prosedur.

Tabel 5.13
 Gambaran Persepsi Responden Tentang Belajar EKG
 di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
 (n = 70)

Persepsi	Jumlah	Persentase
Negatif	3	4,3
Positif	67	95,7
Total	70	100,0

Tabel 5.13 di atas menjelaskan bahwa sebagian besar responden yaitu 67 orang (87,1%) memiliki persepsi positif terhadap belajar EKG. Sedangkan ada 3 orang (4,3%) memiliki persepsi negatif.

Gambar 5.14

Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan dalam Merekam EKG
 12-sadapan di RS Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009
 (n = 70)



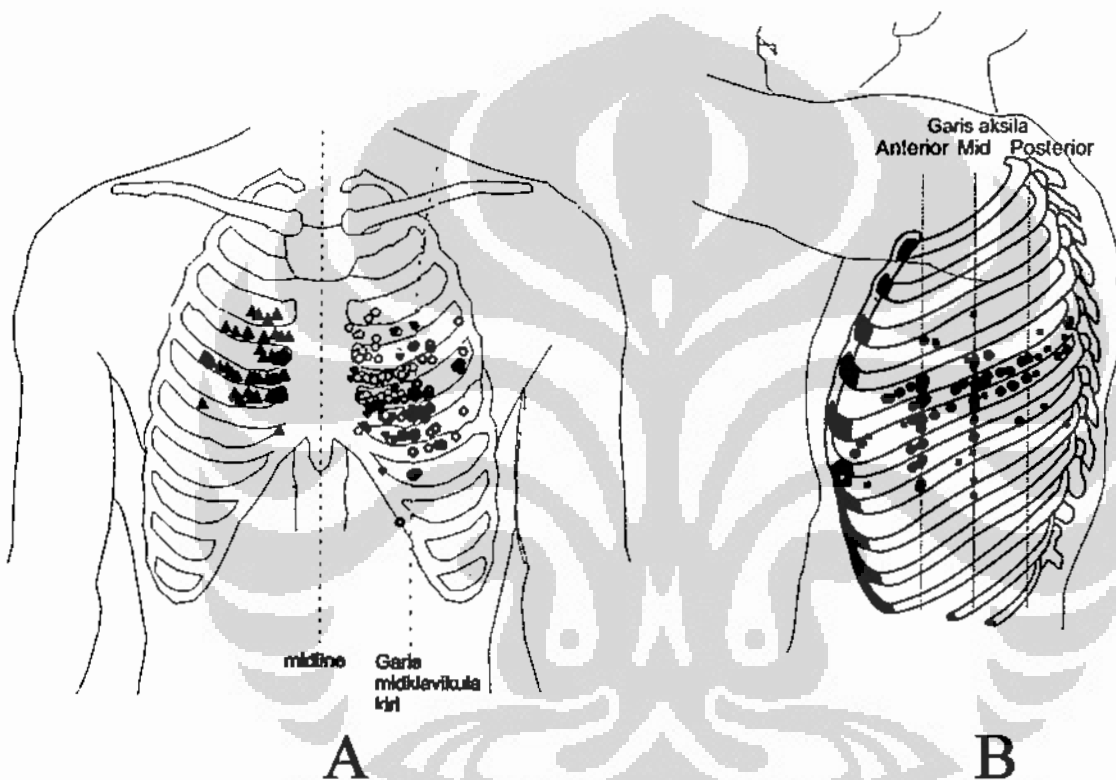
Dari Gambar 5.14 di atas diketahui bahwa dari 70 perawat yang menjadi responden Di R. ICU, R. IGD, R. Antasena, R. Bisma dan R. Arjuna RS Marzoeki Mahdi Bogor sebagian besar responden atau sebanyak 55 orang (78,6%) masih mempunyai pengetahuan merekam EKG 12-sadapan dengan kategori kurang. Sedangkan yang tergolong kategori cukup dan baik hanya sebagian kecil dari responden yaitu masing-masing 9 orang (12,9%) dan 6 orang (8,6%)

Gambar 5.15

(A) Posisi yang ditandai oleh responden untuk menempatkan sadapan dada (*precordial lead*) V1 (segi tiga), V2 (poligon), V3 (amor), V4 (cincin). (B) Posisi yang ditandai oleh responden untuk menempatkan sadapan V5 (bulat) dan V6 (segi empat) di R. ICU, R. IGD, R. Antasena, R. Bisma dan R. Arjuna RS

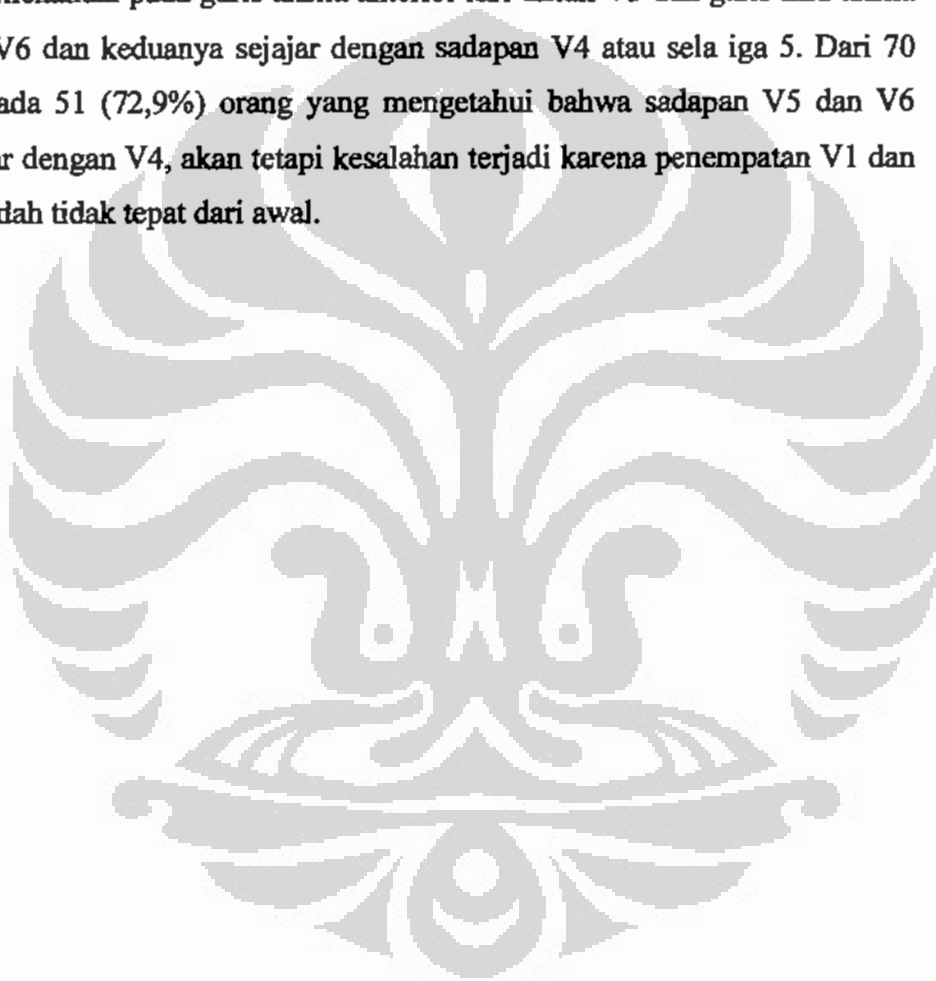
Marzoeki Mahdi Bogor Mei 2009

(n = 70)



Dalam uji pengetahuan responden dalam menentukan tempat sadapan dada ini peneliti menemukan sebanyak 5 orang (7,1%) responden yang tepat menandai ke 6 sadapan dada. Penjelasan sebagai berikut: ada 13 orang (18,6%) yang benar menempatkan sadapan V1 pada sela iga ke 4 garis sternum kanan, sisanya yang tidak tepat yaitu 2 orang (2,9%) tidak memberi jawaban, 7 orang (10%) menandai pada sela iga ke 3 garis sternum kanan, 4 orang (5,7%) menandai diatas iga ke 3 garis sternum kanan, 8 orang (11,4%) yang menandai di atas iga ke 4 garis sternum kanan, dan yang terbanyak yaitu 35 orang (50%) menandai keluar dari garis sternum atau melebar ke arah garis mid klavikula dengan sela iga yang benar atau salah. Hampir seluruh responden yaitu 66 orang (94,3%) yang

mengetahui bahwa sadapan V1 dan V2 harus sejajar. Untuk penandaan sadapan V2 jumlah responden yang benar dan salah sama dengan V1, bedanya hanya penempatannya pada sisi dada kiri. Untuk penempatan V3 ada 16 orang (22,9%) yang benar menandai lokasi sadapan V3 tepat di antara sadapan V2 dan V4. Untuk penempatan sadapan V4 sangat sedikit responden yang tepat menandai di sela iga 5 garis mid klavikula kiri yaitu sebanyak 9 orang (12,9%). Sedangkan penempatan sadapan V5 dan V6 sebagian kecil responden yaitu 16 orang (22,9%) yang tepat menandai pada garis aksila anterior kiri untuk V5 dan garis mid aksila kiri untuk V6 dan keduanya sejajar dengan sadapan V4 atau sela iga 5. Dari 70 responden ada 51 (72,9%) orang yang mengetahui bahwa sadapan V5 dan V6 harus sejajar dengan V4, akan tetapi kesalahan terjadi karena penempatan V1 dan V4 yang sudah tidak tepat dari awal.



B. Analisis Bivariat

Analisa ini untuk melihat korelasi/ hubungan antara kedua variabel yaitu variabel *independent* faktor-faktor demografi, fasilitas dan persepsi dengan variabel *dependent* tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan. Hasil analisis data dinyatakan dengan menggunakan tabel kontingensi silang.

Tabel 5.16

Distribusi Responden Menurut Jenis Kelamin dan Tingkat Pengetahuan
Merekam EKG 12-sadapan

Jenis Kelamin	Tingkat Pengetahuan				Total		OR (95% CI)	P value
	Rendah		Cukup sampai Baik					
	n	%	n	%	n	%		
Laki-laki	16	72,7	6	27,3	22	100	0,615	0,532
Perempuan	39	81,2	9	18,8	48	100	0,19 – 2,01	
Jumlah	55	78,6	15	21,4	70	100		

Hasil analisis hubungan antara jenis kelamin dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa hanya ada 6 orang (27,3%) responden yang berjenis kelamin laki-laki memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Sedangkan diantara responden perempuan, ada 9 orang (18,8%) yang memiliki tingkat pengetahuan cukup sampai baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,532$ ($\alpha = 0,05$), maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara laki-laki dengan perempuan (tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR=0,615$, artinya responden perempuan mempunyai peluang 0,615 kali untuk mempunyai tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan yang cukup sampai baik dibanding responden laki-laki.

Tabel 5.17
Distribusi Responden Menurut Usia dan Tingkat Pengetahuan
Merekam EKG 12-sadapan

Usia	Tingkat Pengetahuan				Total		P Value
	Rendah		Cukup sampai Baik				
	n	%	n	%	n	%	
<30 th	37	71,2	15	28,8	52	100	0,008
>30 th	18	100,0	0	0,0	18	100	
Jumlah	55	78,6	15	21,4	70	100	

Hasil analisis hubungan antara kategori usia dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa ada 15 orang (28,8%) responden yang berusia dibawah 30 tahun memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Sedangkan diantara responden yang berusia di atas 30 tahun, tidak ada (0,0%) yang memiliki tingkat pengetahuan cukup sampai baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,008$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara responden yang berusia di bawah 30 tahun dengan yang berusia di atas 30 tahun (ada hubungan yang signifikan antara usia dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan).

Tabel 5.18

Distribusi Responden Menurut Tingkat Pendidikan dan Tingkat Pengetahuan
Merekam EKG 12-sadapan

Tingkat Pendidikan	Tingkat Pengetahuan				Total		OR (95% CI)	P value
	Rendah		Cukup sampai Baik					
	n	%	n	%	n	%		
D3	52	78,8	14	21,2	66	100	1,238	1,000
S1	3	75,0	1	25,0	4	100	0,119 – 12,838	
Jumlah	55	78,6	15	21,4	70	100		

Hasil analisis hubungan antara tingkat pendidikan dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa ada sebanyak 14 (21,2%) responden yang berpendidikan D3 memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Sedangkan diantara responden yang berpendidikan S1, ada 1 (25,0%) yang memiliki tingkat pengetahuan cukup sampai baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=1,000$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara lulusan D3 dengan S1 (tidak ada hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan). Dari hasil analisis diperoleh pula nilai $OR=1,238$, artinya responden lulusan S1 mempunyai peluang 1,238 kali untuk mempunyai tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan yang cukup sampai baik dibanding responden lulusan D3.

Tabel 5.19
Distribusi Responden Menurut Unit Kerja dan Tingkat Pengetahuan
Merekam EKG 12-sadapan

Unit Kerja	Tingkat Pengetahuan				Total		P Value
	Rendah		Cukup sampai Baik				
	n	%	n	%	n	%	
ICU	7	87,5	1	12,5	8	100	0,010
IGD	10	71,4	4	28,6	14	100	
R. Antasena (P.D & Bedah)	23	95,8	1	4,2	24	100	
R. Bisma (P.D & Bedah)	6	46,2	7	53,8	13	100	
R. Arjuna (P.D & Bedah)	9	81,8	2	18,2	11	100	
Jumlah	55	78,6	15	21,4	70	100	

Hasil analisis hubungan antara unit kerja responden dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa ada sebanyak 7 (53,8%) responden yang bertugas di R. Bisma memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Sedangkan diantara responden yang bertugas di ICU, ada 1 (12,5%) yang memiliki tingkat pengetahuan cukup sampai baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,010$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara masing-masing unit kerja (ada hubungan yang signifikan antara unit kerja responden dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan).

Tabel 5.20
Distribusi Responden Menurut Masa kerja dan Tingkat Pengetahuan
Merekam EKG 12-sadapan

Masa Kerja	Tingkat Pengetahuan				Total		P Value
	Rendah		Cukup sampai Baik				
	n	%	n	%	n	%	
≤ 2 tahun	23	74,2	8	25,8	31	100	0,615
> 2 tahun	32	82,1	7	17,9	39	100	
Jumlah	55	78,6	15	21,4	70	100	

Hasil analisis hubungan antara masa kerja dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa ada sebanyak 8 orang (25,8%) responden yang bekerja kurang atau sama dengan 2 tahun di unit kerjanya sekarang memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Sedangkan diantara responden yang masa kerjanya lebih dari 2 tahun, ada 7 orang (17,9%) yang memiliki tingkat pengetahuan cukup sampai baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,615$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara yang telah bekerja kurang atau sama dengan 2 tahun dengan yang di atas 2 tahun (tidak ada hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan).

Tabel 5.21
Distribusi Responden Menurut Posisi Pekerjaan dan Tingkat Pengetahuan
Merekam EKG 12-sadapan

Posisi Pekerjaan	Tingkat Pengetahuan				Total		P Value
	Rendah		Cukup sampai Baik				
	n	%	n	%	n	%	
Perawat pelaksana	47	75,8	15	24,2	62	100	0,187
Manager/supervisor	8	100	0	0,0	8	100	
Jumlah	55	78,6	15	21,4	70	100	

Hasil analisis hubungan antara posisi pekerjaan dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa ada sebanyak 47 orang (75,8%) responden yang posisinya sebagai perawat pelaksana memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori rendah. Sedangkan diantara responden yang posisinya sebagai manager atau supervisor, ada 8 orang (100%) yang memiliki tingkat pengetahuan rendah. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,187$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara manager dengan perawat pelaksana (tidak ada hubungan yang signifikan antara posisi pekerjaan dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan).

Tabel 5.22

Distribusi Responden Menurut Pengalaman Mengoperasikan EKG dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG 12-sadapan

Pengalaman mengoperasikan alat EKG	Tingkat Pengetahuan				Total		P Value
	Rendah		Cukup sampai Baik				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Pernah	1	100	0	0	1	100	1,000
Pernah	54	78,3	15	21,7	69	100	
Jumlah	55	78,6	15	21,4	70	100	

Hasil analisis hubungan antara masa kerja dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa hanya ada 1 orang (100%) responden yang belum pernah mengoperasikan alat EKG memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori rendah. Sedangkan diantara responden yang pernah mengoperasikan alat EKG, sebagian besar, yaitu 54 orang (78,3%) memiliki tingkat pengetahuan rendah. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=1,000$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara yang tidak pernah mengoperasikan alat EKG dengan yang pernah (tidak ada hubungan yang signifikan antara pengalaman mengoperasikan alat EKG dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan).

Tabel 5.23
Distribusi Responden Menurut Pelatihan dan Tingkat Pengetahuan
Merekam EKG 12-sadapan

Pelatihan	Tingkat Pengetahuan				Total		P Value
	Rendah		Cukup sampai Baik				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak Pernah	40	80,0	10	20,0	50	100	0,749
Pernah	15	75,0	5	25,0	20	100	
Jumlah	55	78,6	15	21,4	70	100	

Hasil analisis hubungan antara pelatihan dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa ada 10 orang (20%) responden yang tidak pernah mengikuti pelatihan yang berhubungan dengan EKG memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Sedangkan diantara responden yang pernah mengikuti pelatihan, ada 5 orang (25%) yang memiliki tingkat pengetahuan cukup sampai baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,749$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara responden yang tidak pernah ikut pelatihan dengan yang pernah (tidak ada hubungan yang signifikan antara pelatihan dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan).

Tabel 5.24
Distribusi Responden Menurut Sumber Informasi dan Tingkat Pengetahuan
Merekam EKG 12-sadapan

Sumber Informasi	Tingkat Pengetahuan				Total		P Value
	Rendah		Cukup sampai Baik				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	34	81,0	8	19,0	42	100	0,766
Cukup	21	75,0	7	25,0	28	100	
Jumlah	55	78,6	15	21,4	70	100	

Hasil analisis hubungan antara sumber informasi dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa ada sebanyak 8 orang (19%) responden yang kurang mendapat sumber informasi memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Sedangkan diantara responden yang cukup mendapat informasi seperti dari buku, pelatihan, pendidikan, dan teman sejawat mengenai EKG ada 7 orang (25%) yang memiliki tingkat pengetahuan cukup sampai baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,766$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara responden yang kurang mendapat informasi dengan yang cukup (tidak ada hubungan yang signifikan antara sumber informasi dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan).

Tabel 5.25

Distribusi Responden Menurut Fasilitas prosedur dan Tingkat Pengetahuan
Merekam EKG 12-sadapan

Fasilitas Prosedur	Tingkat Pengetahuan				Total		P Value
	Rendah		Cukup sampai Baik				
	n	%	n	%	n	%	
Kurang	7	77,8	2	22,2	9	100	1,000
Cukup	48	78,7	13	21,3	61	100	
Jumlah	55	78,6	15	21,4	70	100	

Hasil analisis hubungan antara fasilitas prosedur dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa ada sebanyak 2 orang (22,2%) responden yang merasa tidak ada prosedur dan bermasalah dengan alat EKG memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Sedangkan diantara responden yang merasa fasilitasnya cukup, ada 13 orang (21,3%) yang memiliki tingkat pengetahuan cukup sampai baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=1,000$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara responden yang disediakan prosedur dengan yang tidak (tidak ada hubungan yang signifikan antara fasilitas prosedur dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan).

Tabel 5.26
Distribusi Responden Menurut Persepsi dan Tingkat Pengetahuan Merekam EKG
12-sadapan

Persepsi	Tingkat Pengetahuan				Total		P Value
	Rendah		Cukup sampai Baik				
	n	%	n	%	n	%	
Negatif	3	100	0	0	3	100	1,000
Positif	52	77,6	15	22,4	67	100	
Jumlah	55	78,6	15	21,4	70	100	

Hasil analisis hubungan antara persepsi dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa tidak ada (0%) responden yang persepsinya negatif memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Sedangkan diantara responden yang persepsinya positif ada 15 orang (22,4%) yang memiliki tingkat pengetahuan cukup sampai baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=1,000$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara responden yang persepsinya negatif dengan yang positif (tidak ada hubungan yang signifikan antara persepsi dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan).

BAB VI

PEMBAHASAN

Pembahasan hasil penelitian ini meliputi pembahasan hasil penelitian yaitu hasil penelitian univariat dan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen kemudian dilanjutkan dengan pembahasan keterbatasan penelitian.

A. Pembahasan Hasil Penelitian

1. Gambaran tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan (tabel 5.14)

Hasil penelitian ini menunjukkan sebagian besar responden atau sebanyak 55 orang (78,6%) masih mempunyai pengetahuan merekam EKG 12-sadapan dengan kategori kurang. Sedangkan yang tergolong kategori cukup dan baik hanya sebagian kecil dari responden yaitu masing-masing 9 orang (12,9%) dan 6 orang (8,6%).

Untuk pengetahuan tentang prinsip dasar merekam EKG 12-sadapan seperti kecepatan standar dan kalibrasi voltase, posisi petugas harus menghadap pasien, mempertahankan pasien jangan bergerak saat rekaman berlangsung sebagian besar responden mengetahuinya. Akan tetapi ada 40 responden (57%) yang masih menggunakan puting susu sebagai pedoman penempatan sadapan dada. Hal ini jelas sekali tidak tepat, karena penempatannya akan sangat di pengaruhi oleh jenis kelamin atau postur tubuh pasien. Seharusnya responden mengetahui bahwa garis imajiner dada dan sela iga maupun iga yang menjadi pedoman penempatan sadapan dada. Sebanyak 50% responden juga tidak mengetahui lead III dan V6 bukan sadapan standar yang digunakan untuk sadapan tambahan jika diperlukan.

Dalam penelitian ini, peneliti juga menemukan bahwa sebagian besar responden tidak dapat menentukan dengan benar posisi sadapan dada, karena hanya 5 orang (7,1%) responden yang tepat menandai ke 6 sadapan dada (V1,V2,V3,V4, V5, V6) sesuai standar yang berlaku. Penempatan V1

hanya ada 13 responden (18,6%) yang benar menandai pada sela iga ke 4 garis sternum kanan. Padahal penempatan sadapan selanjutnya sangat tergantung dari ketepatan posisi V1 ini. Hal ini berakibat lokasi semua sadapan akan terlalu tinggi jika V1 terletak di atas sela iga ke 4 dan akan terlalu rendah jika letak V1 di bawah sela iga ke 4.

Hampir seluruh responden yaitu 66 orang (94,3%) yang mengetahui bahwa sadapan V1 dan V2 harus sejajar dan 51 orang (72,9%) responden yang mengetahui bahwa sadapan V5 dan V6 harus sejajar dengan V4. Ini menunjukkan bahwa responden banyak yang mengerti beberapa prinsip penempatan sadapan dada. Akan tetapi prinsip kesejajaran ini menjadi tidak berguna jika responden salah menempatkan sadapan V1 dari awal. Bisa saja sebenarnya responden mengetahui dari berbagai sumber informasi bahwa letak V1 adalah di sela iga ke 4 garis sternum kanan akan tetapi terjadi kesalahan pada saat memulai menentukan sela iga ke 1, ke 2 dan seterusnya. Sebagai contoh bahwa ada 30 orang (42,9%) responden yang tepat menandai sadapan V1 pada garis sternum kanan akan tetapi pada sela iga yang salah.

Hasil penelitian ini tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Amos di *St Vincent's Hospital Sydney* pada tahun 1999 yang bertujuan mengidentifikasi tingkat pengetahuan perawat dalam merekam dan menginterpretasi EKG 12-sadapan dan berapa sering mereka lakukan. 40 perawat secara acak di bangsal umum rumah sakit berpartisipasi dalam penelitian tersebut. Hasilnya menyatakan bahwa hampir seluruhnya memiliki pengetahuan rendah dalam menentukan lokasi sadapan dada dan mengenali EKG yang menyertai nyeri dada, yaitu hanya 15% perawat yang benar menempatkan elektroda.

Selanjutnya penelitian ini juga tidak jauh berbeda dengan hasil penelitian Rajaganeshan, *et al.* (2007) yang dilakukan pada 6 rumah sakit di United Kingdom, dengan tujuan menilai ketepatan penempatan elektroda prekordial oleh perawat, dokter umum dan kardiolog. Total responden yang berpartisipasi dalam penelitian tersebut sebanyak 120 orang yang dilaksanakan selama 2 hari. Hasilnya didapatkan sebanyak

49% perawat yang benar dalam menunjukkan posisi penempatan elektroda V₁, sisanya menunjukkan tempat yang terlalu tinggi atau terlalu kesamping. Sedangkan dokter hanya 31% yang tepat, dan yang lebih mengejutkan kardiolog hanya 16% yang tepat.

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan rendahnya tingkat pengetahuan perawat dalam menentukan posisi sadapan dada secara tidak langsung dapat menggambarkan tingkat keakuratan mereka menempatkan sadapan dada dalam praktik sehari-hari. Kondisi ini perlu segera diperbaiki, karena menurut Rajaganeshan, *et al.*(2007) ketika petugas kesehatan melakukan kesalahan kecil dalam penempatan elektroda rekaman EKG 12-sadapan dapat menyebabkan terjadi perbedaan besar dalam hasil rekaman. Hasil rekaman tersebut kemudian menghasilkan penyimpangan interpretasi dan diagnosis. Sebagai contoh, penempatan elektroda prekordial 2 cm melenceng dari posisi yang seharusnya dapat secara signifikan mendistorsi gelombang R dan segment ST yang menyebabkan kesalahan interpretasi yang berpotensi menimbulkan kesalahan dalam diagnosis dan pengobatan.

2. Hubungan karakteristik dan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan

Menurut analisis statistik antara karakteristik dan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin, tingkat pendidikan, masa kerja, posisi pekerjaan, pengalaman mengoperasikan alat EKG, pelatihan, dan sumber informasi dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan. Akan tetapi ada hubungan yang signifikan antara karakteristik usia dan unit kerja responden dengan tingkat pengetahuan.

Hasil penelitian ini yang menyatakan tidak ada hubungan antara beberapa karakteristik responden dengan tingkat pengetahuan sangat berlawanan dengan teori kognitif yang menjelaskan bahwa pengalaman dan pendidikan dapat menambah wawasan atau pengetahuan seseorang. Di mana seseorang yang berpendidikan lebih tinggi akan mempunyai

pengetahuan yang lebih luas dibandingkan dengan seseorang yang tingkat pendidikannya lebih rendah dan Pengalaman yang sudah diperoleh dapat memperluas pengetahuan seseorang (Notoatmodjo, 2003). Sebagai contoh dari hasil penelitian ini sebanyak 56 (80%) responden mendapat informasi mengenai EKG pada saat di pendidikan, dan 26 (27,1%) responden yang kemudian menambah wawasannya dengan buku-buku pelajaran EKG. Hampir semua responden sudah pernah mengoperasikan alat EKG. Akan tetapi kenyataannya sangat sedikit perbedaannya antara responden yang pengetahuannya cukup sampai baik dengan yang rendah berdasarkan pendidikan dan pengalaman. Kenyataan ini menunjukkan bahwa faktor pengalaman dan pendidikan tidak dapat dijadikan standar untuk menilai pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan.

Hasil penelitian yang menyatakan ada hubungan yang signifikan antara usia dan responden dengan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan dapat dilihat pada tabel 5.17 dan tabel 5.19. Bahwa dari 18 orang responden yang berusia di atas 30 tahun tidak ada seorangpun yang memiliki pengetahuan pada kategori cukup sampai baik. Sedangkan responden yang berusia di bawah 30 tahun sebanyak 15 orang (28,8%) yang memiliki pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Dari tabel silang tersebut dapat disimpulkan bahwa responden yang usianya dibawah 30 tahun lebih baik tingkat pengetahuannya merekamnya daripada responden yang berusia di atas 30 tahun.

Salah satu karakteristik responden yang memiliki pengaruh terhadap tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan adalah unit kerja responden. Hasil analisis hubungan antara unit kerja responden dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh sebanyak 7 orang (53,8%) responden yang bertugas di R. Bisma memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Sedangkan diantara responden yang bertugas di ICU, hanya 1 orang (12,5%) responden yang memiliki tingkat pengetahuan cukup sampai baik. Dari 24 responden dari unit R. Antasena terdapat hanya 1 orang (4,2%) yang memiliki pengetahuan cukup sampai baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=0,010$

($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara masing-masing unit kerja (ada hubungan yang signifikan antara unit kerja responden dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan). Responden yang bekerja di R.Bisma dengan kategorik pengetahuan merekam EKG 12-sadapan cukup sampai baik lebih besar proporsinya dibandingkan dengan unit kerja lain.

Unit kerja responden di R. Bisma (kelas 1), R. Antasena (kelas 2 dan 3) dan R. Arjuna (kelas VIP) merupakan unit pelayanan rawat inap dewasa untuk pasien penyakit dalam dan bedah. Tujuan dari penggunaan EKG 12-sadapan di ruangan tersebut kebanyakan untuk pemeriksaan diagnostik penyakit kardiovaskular dan pemeriksaan sebelum pembedahan. Sedangkan di R. ICU perekaman EKG 12-sadapan jarang dilakukan karena hampir semua pasien sudah terpasang *bedside monitor* EKG 5-sadapan selama 24 jam. Selanjutnya Instalasi Gawat Darurat melakukan pemeriksaan EKG 12-sadapan pada setiap pasien baru dengan masalah kegawatan kardiovaskular dan skrining pasien yang berusia di atas 45 tahun.

Jadi berdasarkan hal tersebut di atas dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan kasus penyakit dan indikasi perekaman EKG 12-sadapan yang di rawat di R. Bisma, R. Antasena, dan R. Arjuna. Selain itu juga pemeriksaan EKG 12-sadapan lebih sering dilakukan oleh perawat di R. Bisma, R. Arjuna, dan R. Antasena dan IGD dibandingkan ICU. Akan tetapi hasil penelitian ini menunjukkan ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara masing-masing ruangan tersebut.

3. Hubungan fasilitas dan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan

Hasil uji statistik terhadap hubungan antara fasilitas dan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan diperoleh nilai $p=1,000$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan pada responden yang disediakan

prosedur dengan yang tidak (tidak ada hubungan yang signifikan antara fasilitas prosedur dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan).

Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa seluruh unit pelayanan tempat penelitian telah memiliki alat EKG antara 1 sampai 3 unit. Alat tersedia selama 24 jam yang artinya semua perawat yang bertugas pagi, sore, dan malam punya kesempatan untuk mengoperasikan alat EKG tersebut apa bila diperlukan. Dari seluruh responden ada 9 orang yang menyatakan tidak ada prosedur perekaman EKG 12-sadapan di ruangan mereka. Sedangkan responden yang bertugas di ruangan yang sama menyatakan sebaliknya. Sebagai contoh di ruang Antasena dan ruang Bisma ada 7 responden menyatakan tidak ada prosedur atau alat sering bermasalah sedangkan 30 responden lainnya menyatakan ada prosedur dan alat bekerja dengan baik. Ini menunjukkan ada beberapa responden yang kurang mendapat sosialisasi prosedur sehingga kesulitan mengoperasikan alat EKG.

4. Hubungan persepsi dan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan

Hasil analisis hubungan antara persepsi dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan diperoleh bahwa tidak ada (0%) responden yang persepsinya negatif memiliki tingkat pengetahuan dengan kategori cukup sampai baik. Sedangkan diantara responden yang persepsinya positif ada 15 orang (22,4%) yang memiliki tingkat pengetahuan cukup sampai baik. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p=1,000$ ($\alpha = 0,05$) maka dapat disimpulkan tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara responden yang persepsinya negatif dengan yang positif (tidak ada hubungan yang signifikan antara persepsi dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan). Data ini menunjukkan persepsi yang positif tidak diikuti dengan pengetahuan yang baik.

Berdasarkan tabel 5.13 sebanyak 67 orang (87,1%) responden memiliki persepsi positif terhadap belajar EKG. Sedangkan hanya 3 orang (4,3%) yang memiliki persepsi negatif. Hal ini menjadi potensi

pengembangan motivasi sehingga menjadi alasan yang mendorong responden merasa yakin harus menguasai pengetahuan tentang merekam EKG di masa akan datang.

B. Keterbatasan penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan penelitian, yaitu:

1. Penelitian ini merupakan survei analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Hasil penelitian ini tidak menggambarkan hubungan sebab akibat dan tidak menggambarkan seberapa jauh hubungan faktor karakteristik, fasilitas dan persepsi mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12 sadapan perawat
2. Keterbatasan jumlah variabel yang diteliti, karena kemungkinan masih ada variabel independen lain yang mempunyai hubungan dengan variabel dependen.
3. Penelitian ini juga hanya menilai pengetahuan responden pada domain kognitif saja, jadi tidak dapat membedakan tingkat keterampilan psikomotor dalam merekam EKG 12-sadapan antara responden satu dengan responden lainnya.
4. Instrumen penelitian berupa kuesioner yang berisi pertanyaan untuk mengukur persepsi dan tingkat pengetahuan yang sudah disediakan alternatif jawabannya, sehingga memungkinkan responden tidak dapat leluasa mengemukakan jawabannya.
5. Walaupun responden tidak perlu mencantumkan identitas dalam kuesioner, namun masih ada kemungkinan timbul perasaan khawatir, sehingga mungkin akan mempengaruhi kejujuran responden dalam menjawab kuesioner.
6. Penelitian ini menggunakan tingkat kepercayaan 95%, sehingga masih memungkinkan terjadinya bias pada hasil penelitian ini.
7. Hasil penelitian ini merupakan gambaran suatu keadaan pada saat dan tempat tertentu dan tidak dapat digeneralisir pada ruangan lain maupun di rumah sakit lain.

BAB VII

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisa dan pembahasan penelitian dapat disimpulkan bahwa

1. Sebagian besar responden atau sebanyak 55 orang (78,6%) mempunyai pengetahuan merekam EKG 12-sadapan dengan kategori kurang. Sedangkan yang tergolong kategori cukup dan baik hanya sebagian kecil dari responden yaitu masing-masing 9 orang (12,9%) dan 6 orang (8,6%).
2. Menurut analisis statistik antara karakteristik dan tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan antara jenis kelamin, tingkat pendidikan, masa kerja, posisi pekerjaan, pengalaman mengoperasikan alat EKG, pelatihan, dan sumber informasi dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan. Akan tetapi ada hubungan yang signifikan antara karakteristik usia dan unit kerja responden dengan tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan.
3. Tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara responden yang disediakan fasilitas dengan yang tidak (tidak ada hubungan yang signifikan antara fasilitas dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan).
4. Tidak ada perbedaan proporsi tingkat pengetahuan merekam EKG 12-sadapan antara responden yang persepsinya negatif dengan yang positif (tidak ada hubungan yang signifikan antara persepsi dengan pengetahuan merekam EKG 12-sadapan). Data ini menunjukkan persepsi yang positif tidak diikuti dengan pengetahuan yang baik, akan tetapi persepsi responden yang positif merupakan potensi yang baik untuk meningkatkan motivasi belajar EKG selanjutnya.

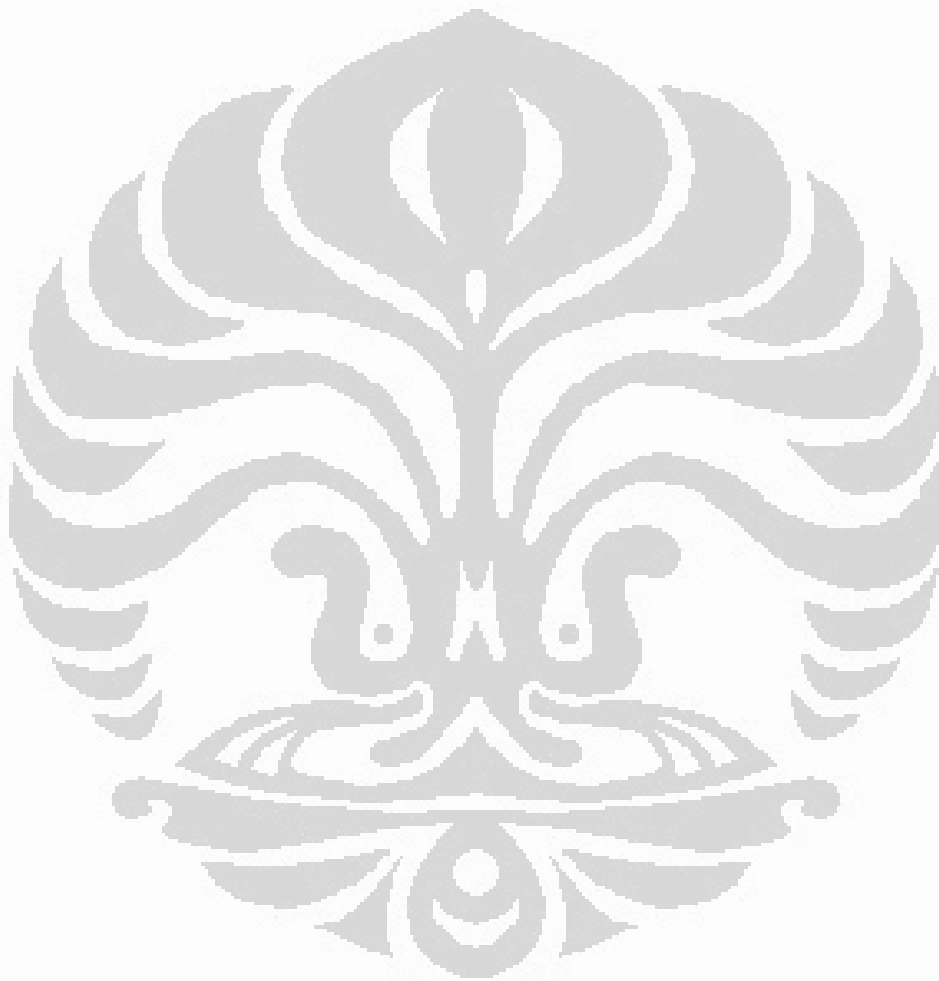
B. Saran

1. Penelitian ini perlu dilanjutkan pada area penelitian lain dengan responden selain profesi perawat yang juga sering melakukan rekaman EKG 12-sadapan untuk melengkapi hasil penelitian ini.
2. Instrumen penelitian ini perlu diperbaiki untuk meningkatkan validitas dan realibilitas agar dapat membedakan tingkat pengetahuan responden yang sudah mendapat pelatihan dan pengalaman merekam EKG 12-sadapan dengan yang tidak pernah.
3. Melalui penelitian ini, diharapkan agar hasilnya dapat menjadi tambahan informasi bagi para peneliti lainnya untuk meneliti lebih lanjut mengenai pengetahuan perawat dalam interpretasi EKG. Disarankan untuk melakukan penelitian yang lebih mendalam dengan menggunakan metode yang berbeda seperti komparasi maupun kausa instrumental agar data yang diperoleh lebih mendalam. Analisa data yang digunakan pada penelitian berikutnya sebaiknya tidak terbatas pada analisa univariat dan bivariat tetapi juga menggunakan analisa multivariat yaitu menghubungkan beberapa variabel independen dengan variabel dependen.
4. Perlu diadakan pelatihan merekam dan interpretasi EKG yang lebih intensif bagi perawat RS Marzoeqi Mahdi yang bertugas di ICU, IGD maupun bangsal umum lainnya dengan penekanan materi prinsip dasar penempatan sadapan dada agar sesuai standar yang berlaku secara internasional.
5. Pihak RS Marzoeqi Mahdi dapat menyediakan prosedur merekam EKG 12-sadapan dengan media yang mudah dipahami dan disosialisasikan keseluruhan petugas.

DAFTAR REFERENSI

- Amos, L. (1999). Testing nursing knowledge on performing 12 sadapan ECGs *Nursing Monograph* . 27
<http://www.ciap.health.nsw.gov.au/hospolic/stvincents/1990/contents.html>
(6 maret 2009)
- Arikunto, S. (1998). *Prosedur penelitian :suatu pendekatan praktek*. Edisi IV.
Jakarta : PT. Rineka Cipta
- Jevon, P. (2007). Cardiac monitoring part 2: recording a 12 sadapan ECG.
Nursing Time. <http://www.nursingtimes.net/> (22 maret 2009)
- Kremser, J. A. dan Lyneham (2007) An Australian nurses safely assess for thrombolysis on EKG criteria? *Journal of Emergency Nursing*, Volume 33, Issue 2, Pages 102-109
<http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S009917670600657X> (3 maret 2009)
- Kimberly E. Stephens (2007). Interpreting 12-lead Electrocardiograms for Acute ST-Elevation Myocardial Infarction: What Nurses Know.
http://www.nursingcenter.com/prodev/ce_article.asp?tid=723422 (5 maret 2009)
- Kligfield, P., *et al.* (2007). "Recommendations for the standardization and interpretation of the electrocardiogram." *American Health Association* .
<http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/115/10/1306> (6 maret 2009)
- McIntosh, T., *et al.* (2008). Dysrhythmia management content in ADN and BSN curricula. *The Journal of Continuing Education in Nursing*. 39, hal 328.
<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1532705491&sid=1&Fmt=3&clientId=45625&ROT=309&VName=POD> (3 maret 2009)
- Notoatmodjo, S. (2003) *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Rajaganeshan, R., *et al.* (2007). Accuracy in ECG lead placement among technicians, nurses, general physicians and cardiologists. *International Journal of Clinical Practice*. 62, hal 65-70.
<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/119418148/HTMLSTART?CRETRY=1&SRETRY=0> (3 maret 2009)
- Smeltzer, S.C., *et al.* (ed.). (2008). *Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. (Ed. ke-11). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Walsh, M., Crumbie, A., dan Reveley, S. (1999). *Nurse practitioners: clinical skills and professional issues*. (Ed. ke-2). Elsevier Health Sciences.

Williams, L. dan Wilkins (2004). *ECG interpretation: A 2-in-1 reference for nurses*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.



Universitas Indonesia



UNIVERSITAS INDONESIA FAKULTAS ILMU KEPERAWATAN

Kampus UI Depok Telp. (021)78849120, 78849121 Faks. 7864124
Email : humasfik.ui.edu Web Site : www.fikui.ac.id

Nomor : 1409 /PT02.H5.FIK/I/2009

23 April 2009

Lamp : -

Perihal : Permohonan Melakukan
Penelitian M.A Riset

Kepada Yth.
Direktur
RS. Marzuki Mahdi
Jl. Dr. Semeru No 114
Di Bogor

Dalam rangka mengimplemen.asikan mata ajar "Riset Keperawatan" bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan-Universitas Indonesia (FIK-UI) :

Nama Mahasiswa/NPM	Judul Penelitian
Afnal (0706219434) Ahmad Riza (0706219472)	Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat dalam merekam EKG 12 lead di RS dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor
Herlina Pardosi (0706219781) Nova Endang S (0706220070)	Hubungan karakteristik pengguna NAPZA dengan tingkat pengetahuan tentang HIV/AIDS di RS. Dr. H. Marzoeki Mahdi Bogor

Sehubungan dengan hal tersebut, bersama ini kami mohon dengan hormat kesediaan Saudara mengijinkan mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian di RS. Marzuki Mahdi.

Atas perhatian Saudara dan kerjasama yang baik, disampaikan terima kasih

Wakil Dekan

Dra. Juvaili Saher., PhD
NIP. 140 099 515

Tembusan :

1. Dekan FIK-UI
2. Sekretaris FIK-UI
3. Manajer Dikmahalum FIK-UI
4. Koordinator M.A Riset Kep. FIK-UI
5. Pertiinggal



**DEPARTEMEN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
DIREKTORAT JENDERAL BINA PELAYANAN MEDI
RUMAH SAKIT Dr. H. MARZOEKI MAHDI BOGOR**



Jl. Dr. Sumneru No. 114 Bogor 16111, PO.Box.178

Telp. (0251) 8324026 Fax : 8324025

Nomor : DL.02.03. 2513

Bogor, 5 Mei 2009

Lampiran : -

Perihal : Jawaban Permohonan Penelitian M.A Riset

Kepada Yth.

Dekan

Fakultas Ilmu Keperawatan

Universitas Indonesia

di

Tempat

Dengan hormat,

Menjawab surat Saudara, Nomor : 1402/PT02.H5.FIK/1/2009. Perihal : Permohonan Ijin Penelitian Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia atas nama :

No	Nama Mahasiswa	NPM	Judul Penelitian	Pendamping/Fasilitator
1	Afnal	0706219434	Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat dalam merekam EKG 12 lead di RS dr. H. Marzoeeki Mahdi Bogor	1.Ns. Bustomi, S.Kep
2	Ahmad Riza	0706219472		2.Sumarni S, SKM
3	Herlina Pardosi	0706219781	Hubungan karakteristik pengguna Napza dengan tingkat pengetahuan tentang HIV/AIDS di RS dr. H. Marzoeeki Mahdi Bogor	1.Akemat, SKp, M.Kep
4	Nova Endang S	0706220070		2.Ns. Thomas Sugiarjo, S.Kep

Dengan ini kami sampaikan persetujuan bagi Mahasiswa Saudara untuk melakukan kegiatan tersebut di Rumah Sakit Dr. H. Marzoeeki Mahdi Bogor. Untuk biaya Penelitian Rp. 150.000,- /mahasiswa.

Demikian penyampaian dari kami. Atas perhatian Saudara diucapkan terima kasih.

Direktur
SDM dan Pendidikan

Drg. Rahmadsyah Mansur, M.Kes
NIP : 140 190 787

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth.

Calon responden penelitian

Di Tempat

Dengan hormat,

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Afnal (NPM. 0706219434)

Akhmad Riza (NPM. 0706219472)

Alamat : FIK UI Depok

Pembimbing : Kuntarti S.Kp., M.Biomed.

Adalah Mahasiswa tingkat akhir Program Ekstensi 2007 Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia yang akan mengadakan penelitian sebagai tugas akhir Mata Ajar Riset Keperawatan tentang "Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan". Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat dalam merekam EKG 12-sadapan. Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon kesediaan bapak/ibu untuk menjadi responden dan menandatangani lembar persetujuan serta menjawab seluruh pertanyaan (kuesioner) sesuai petunjuk.

Penelitian ini tidak akan menimbulkan kerugian bagi responden. Peneliti akan melindungi dan merahasiakan identitas dan jawaban bapak/ibu. Adapun waktu yang diperlukan untuk mengisi dan menjawab pertanyaan kurang lebih 30 menit. Bersama ini peneliti melampirkan surat persetujuan menjadi responden. Apabila

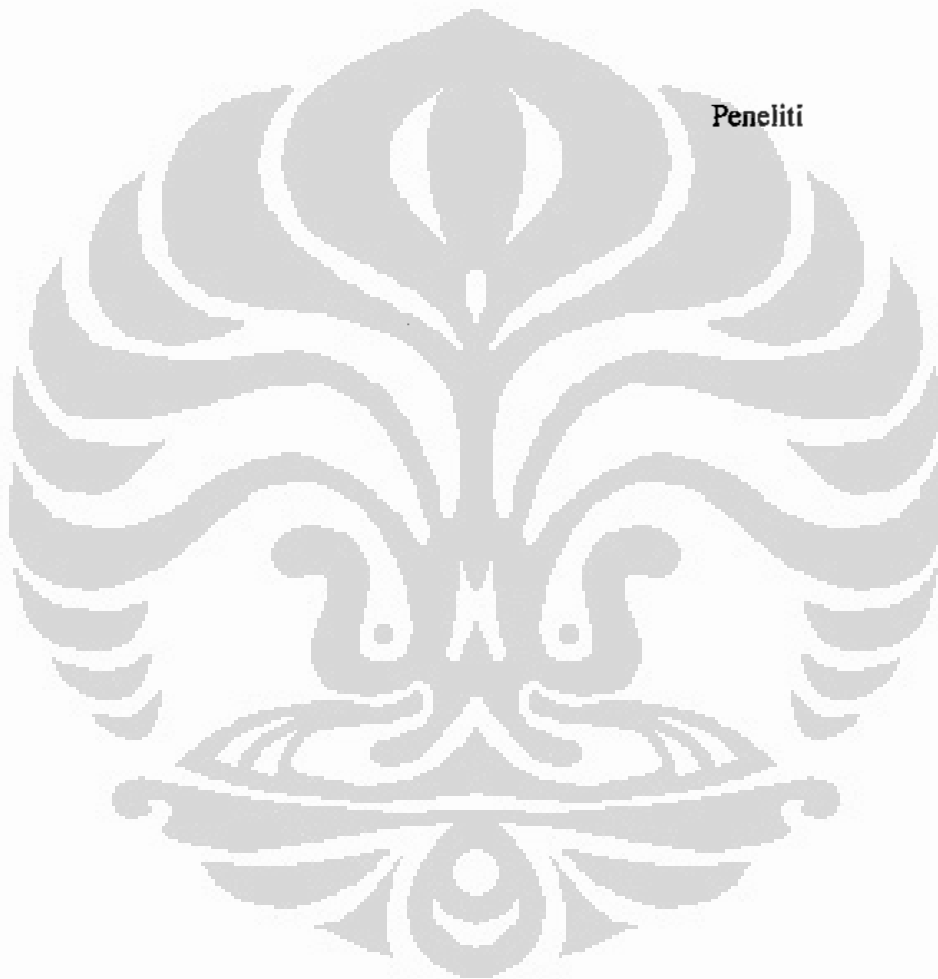
ada hal-hal yang kurang jelas dapat menghubungi peneliti (Afnal, 0813-6930-5273 dan Akhmad Riza, 021-44340053).

Atas perhatian dan kesediaan bapak/ibu untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, diucapkan terima kasih .

Depok, April 2009

Hormat kami,

Peneliti



LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

- Judul penelitian : Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan
- Tujuan penelitian : Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan
- Peneliti : Afnal (NPM. 0706219434)
Akhmad Riza (NPM. 0706219472)
- Status : Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
- Pembimbing : Kuntarti S.Kp., M.Biomed.

Setelah saya mempelajari dan memahami penjelasan kuesioner penelitian berjudul “Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat merekam EKG 12-sadapan”, saya bersedia untuk berpartisipasi sebagai responden penelitian dan saya akan memberikan jawaban yang benar. Saya menjadi responden penelitian atas kemauan saya sendiri tanpa unsur paksaan. Tanda tangan saya menunjukkan bahwa saya telah mengerti isi lembar persetujuan ini dan bersedia menjadi responden penelitian.

Bogor, April 2009

Tanda tangan responden

(.....)

KUESIONER

Berikut terdapat sejumlah pertanyaan yang disertai jawaban. Silahkan Anda beri tanda X pada jawaban yang anda pilih!

I. Karakteristik Responden

1. Jenis kelamin anda:
 - a. Laki-laki
 - b. Perempuan

2. Usia anda saat ini:

3. Pendidikan terakhir anda:
 - a. SPK
 - b. DIII
 - c. S1
 - d. Lain-lain, sebutkan.....

4. Unit kerja anda saat ini:
 - a. IGD
 - b. ICU
 - c. R. Arjuna
 - d. R. Bisma
 - e. R. Antasena
 - f. Lain-lain, sebutkan.....

5. Berapa lama anda bekerja di unit anda saat ini:
 - a. 0 – 3 bulan
 - b. 4 – 11 bulan
 - c. 1 – 2 tahun
 - d. > 2 – 3 tahun
 - e. > 3 tahun

6. Masa kerja seluruhnya
 - a. 0 – 3 bulan
 - b. 4 – 11 bulan
 - c. 1 – 2 tahun
 - d. > 2 – 3 tahun
 - e. > 3 tahun

7. Posisi anda sekarang:
 - a. Karyawan
 - b. Manager
 - c. Supervisor/pembimbing klinik
 - d. Lain-lain, sebutkan.....

8. Pengalaman mengoperasikan alat EKG
 - a. Pernah
 - b. Tidak pernah
 - c. Lain-lain, sebutkan.....

9. Pelatihan EKG yang pernah anda ikuti:
 - a. Basic Life Support
 - b. Basic Cardiac Life Support
 - c. Advanced Cardiac Life Support
 - d. EKG
 - e. Tidak pernah

10. Darimana anda belajar merekam EKG (boleh lebih dari satu pilihan)
 - a. Di pendidikan
 - b. Pelatihan
 - c. Teman sejawat
 - d. Atasan
 - e. Dokter
 - f. Media (buku, brosur, majalah, internet)
 - g. Tidak pernah

II. Variabel fasilitas

1. Fasilitas alat EKG di unit anda
 - a. 1 unit
 - b. 2 unit
 - c. > 3 unit
 - d. Harus meminjam dari unit lain

2. Alat EKG tersedia untuk dipergunakan oleh perawat selama 24 jam
 - a. ya
 - b. tidak

3. Alat EKG berfungsi dengan baik
 - a. ya
 - b. tidak

4. Ada standar prosedur perekaman EKG
 - a. ya
 - b. tidak

III. Variabel persepsi

Bagaimana persepsi anda terhadap belajar merekam EKG, sehingga menjadi alasan yang mendorong anda merasa yakin harus menguasai pengetahuan tentang merekam EKG: Silakan beri tanda \checkmark pada kolom yang anda pilih sejauh mana Anda setuju/tidak setuju terhadap pernyataan berikut?

Variabel	Respon responden			
	1	2	3	4
Belajar merekam EKG penting buat meningkatkan keterampilan klinik anda				
Memahami cara merekam EKG yang tepat penting untuk asuhan keperawatan pasien anda				
EKG cukup menarik sehingga anda ingin mempelajarinya				

Keterangan:

1. Sangat tidak setuju
2. Tidak setuju
3. Setuju
4. Sangat setuju

IV. Variabel Pengetahuan merekam EKG 12-sadapan

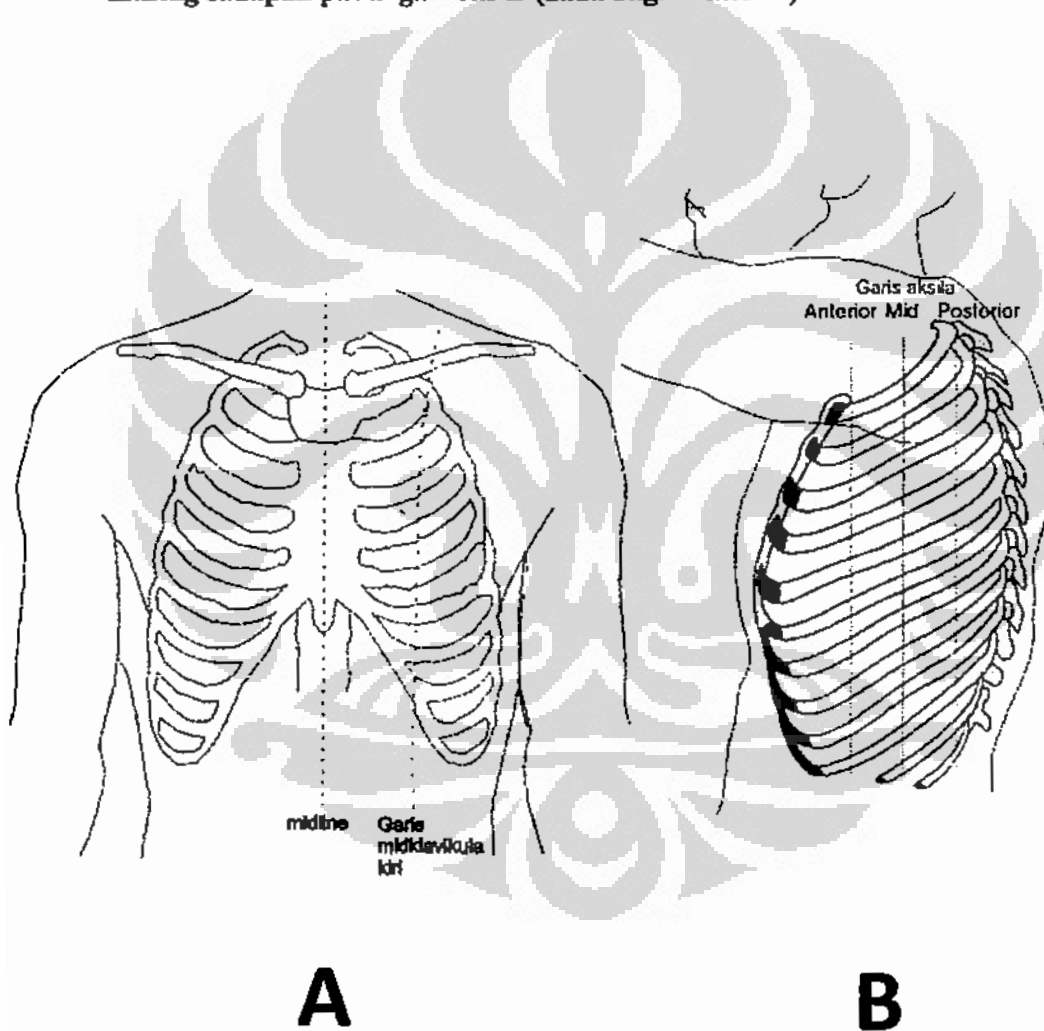
- A. Berilah tanda \checkmark pada pilihan kolom benar jika menurut anda pernyataan tersebut menurut anda benar dan beri tanda \checkmark pada kolom salah jika pernyataan tersebut menurut anda salah.

No	Pernyataan	Benar	Salah
1	Urutan EKG 12-sadapan adalah aVR, aVL, aVF, I, II, III, V1, V2, V3, V4, V5, V6		
2	Kecepatan kertas EKG standar adalah 25 mm/detik		
3	Kalibrasi voltase standar adalah 10 mm/milivolt		
4	Pasien bergerak saat rekaman berlangsung dapat menimbulkan gelombang tambahan pada rekaman EKG.		
5	Pada jantung normal dan penempatan sadapan yang benar seharusnya sadapan aVR arah gelombangnya ke atas		
6	Jumlah kabel EKG 12-sadapan adalah 10 kabel		
7	Hasil rekaman EKG yang selesai harus di beri label nama pasien, No. Reg., tanggal dan waktu rekaman dilaksanakan, perawat yg merekam, dokter yang memesan.		
8	Dalam menentukan posisi sadapan dada menggunakan posisi puting susu sebagai petunjuk		
9	Perekaman setiap sadapan (sadapan) dilakukan masing-masing 4 kompleks		

10	Jika perlu rekam strip irama tambahan menggunakan sadapan III dan V6 minimal 6 detik		
11	Kalibrasi ½ mv dapat dipakai apabila gambar terlalu besar atau 2 mv bila gambar terlalu kecil		
12	Dalam perekaman perawat harus menghadap pasien		

B. Tentukan posisi sandapan dada (sadapan precordial) dari V1, V2, V3 da V4 dengan memberi tanda "●" dan tuliskan nama untuk masing-masing sadapan pada gambar A (dada bagian anterior)


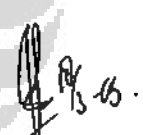
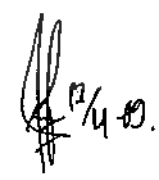
C. Tentukan lagi posisi sandapan V4 kemudian lanjutkan posisi V5 dan V6 dengan memberi tanda "●" dan tuliskan nama untuk masing-masing sadapan pada gambar B (dada bagian lateral)






LEMBAR KONSULTASI

NAMA : Afnal
 Akhmad Riza
 PROGRAM : Ekstensi pagi 2007

*isi dg saran saps
 saat konsultasi!*

HARI/TGL	TOPIK	SARAN	TTD
Senin, 23/2/09	Persetujuan judul proposal penelitian "Faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan perawat dalam merekam ekg 12-lead"		
Selasa, 18/3/09	Konsultasi Bab I Bab I a II	Perbaiki sesuai komentar. - Perbaiki lg cara menyusun kalimat yg baik sbg 'baik paragraf yg baik. - tambahkan ttg penting nya perawat paham 'EKG' btm lampak pd pendahuluan. → gambarkan juga dlm tinjauan pustaka! - Tinjauan pustaka → pilih yg paling sesuai dlm masalah yg sdh akan teliti.	 

<p>Senin, 20 April 2009</p>	<p>Konsultasi bab I-IV</p>	<p>Perbaiki sesuai masukan d Tinjauan pustaka → lihat komentar y.l.!</p>	
<p>24/4-2009</p>	<p>Proposal - lengkap.</p>	<p>Perbaiki sesuai masukan Lengkapi proposal</p>	
<p>25/5-2009</p>	<p>Bab <u>V</u> - <u>VII</u></p>	<p>Perbaiki sesuai masukan</p>	
<p>29/5-2009</p>	<p>Laporan Bab <u>I</u> - <u>VII</u></p>	<p>Ok. lengkapi & lampiran</p>	