

**STUDI KASUS: PENERAPAN GENERAL INITIAL MANAGEMENT TERHADAP
KRITERIA HASIL MASALAH NYERI AKUT PADA PASIEN ACUTE
CORONARY SYNDROME DI INSTALASI GAWAT
DARURAT RSUD CIBABAT
KOTA CIMAHI**

Diki Ardiansyah^{1*}, Alya Fariida Yasmin², Andria Pragholapati³

¹⁻²Fakultas Ilmu dan Teknologi Kesehatan Universitas Jenderal Achmad Yani

³Program Studi Keperawatan, Universitas Pendidikan Indonesia

Email Korespondensi: ardiansyahdiki.diki@gmail.com

Disubmit: 01 Agustus 2024

Diterima: 21 Agustus 2024

Diterbitkan: 01 September 2024

Doi: <https://doi.org/10.33024/mnj.v6i9.16677>

ABSTRACT

The incidence of ACS in the emergency room of Cibabat Hospital, Cimahi City in 2023 was quite high, reaching 1,056 people. The appropriate handling carried out by nurses in the emergency room is to apply general initial management (MONA) as a measure to help reduce pain and risk of death within the first 2 hours of an attack. The purpose of this study was to determine the description of the application of general initial management in nursing care for ACS patients in the Emergency Room of Cibabat Hospital, Cimahi City. This study used descriptive case report or case study methodology. The research subjects were patients with a diagnosis of ACS STEMI, patients with acute pain nursing problems, patients fully conscious with a compos mentis level of consciousness. The results of the assessment of left chest pain, pain did not decrease, pain like stabbing, pain radiating to the back and left arm, pain scale 6, pain lasted ≥20 minutes, echg picture of sinus bradycardia and ST segment elevation in leads II, III, and aVF, troponin I 40000 ng/L. General initial management was applied, positioning, nasal cannula oxygen 4L/min, aspirin (arixtra 2.5 cc 1x1 sc), and nitrates were not given because the patient did not meet the requirements, namely systolic ≤90 mmHg and pulse ≤60x/min, after being evaluated 1 hours the pain scale was reduced to 3. The author concludes that the application of general initial management (MONA) can reduce pain in ACS in the first 1 hours. Based on this study, it is recommended for nurses to improve the accuracy of the implementation of general initial management to reduce acute pain in ACS patients..

Keywords: *General Initial Management, Acute Pain, Acute Coronary Syndrome, Nursing Care*

ABSTRAK

Angka kejadian ACS di IGD RSUD Cibabat Kota Cimahi pada tahun 2023 cukup tinggi yaitu mencapai 1.056 orang. Penanganan yang tepat dilakukan perawat di IGD dengan melakukan penerapan *general initial management* (MONA) sebagai tindakan untuk membantu mengurangi rasa sakit dan risiko kematian dalam 2 jam pertama serangan. Tujuan penelitian ini guna memahami gambaran

penerapan *general initial management* dalam asuhan keperawatan pada pasien ACS di IGD RSUD Cibabat Kota Cimahi. Penelitian ini menggunakan metodologi deskriptif *case report* atau studi kasus. Subjek penelitian adalah pasien dengan diagnosa ACS STEMI, pasien dengan masalah keperawatan nyeri akut, pasien sadar penuh dengan tingkat kesadaran *compos mentis*. Hasil pengkajian nyeri dada sebelah kiri, nyeri tidak berkurang, nyeri seperti tertusuk-tusuk, nyeri menjalar ke punggung dan lengan kiri, skala nyeri 6, nyeri berlangsung ≥ 20 menit, gambaran EKG sinus bradikardia dan ST segmen elevasi pada lead II, III, dan aVF, troponin I 40000 ng/L. Dilakukan penerapan *general initial management* pemberian posisi, pemberian oksigen nasal kanul 4L/menit, aspirin (arixtra 2,5 cc 1x1 sc), dan nitrat tidak diberikan karena pasien tidak memenuhi syarat yaitu sistolik ≤ 90 mmHg dan nadi ≤ 60 x/menit, setelah dievaluasi 1 jam skala nyeri berkurang menjadi 3. Penulis menarik kesimpulan penerapan *general initial management* (MONA) dapat menurunkan nyeri pada ACS di 1 jam pertama. Berdasarkan penelitian ini disarankan bagi perawat untuk meningkatkan ketepatan implementasi *general initial management* untuk mengurangi nyeri akut pada pasien ACS.

Kata Kunci: General Initial Management, Nyeri Akut, Acute Coronary Syndrome, Asuhan Keperawatan

PENDAHULUAN

Acute Coronary Syndrome (ACS) yaitu penyakit yang terjadi karena arterosklerosis maupun plak yang terbentuk pada pembuluh darah sehingga aliran darah ke *miokard* terhambat. ACS meliputi UAP (*Unstable Angina Pectoris*), STEMI (*ST-segment Elevation Myocardial Infarction*) dan NSTEMI (*Non ST-segment Elevation Myocardial Infarction*) (Lusia & Margaretha, 2022; Suhartono & Darma, 2019). Menurut WHO (2019) jumlah ACS semakin meningkat setiap tahunnya, terutama di negara-negara berkembang, salah satunya Asia. ACS meningkat menjadi 1,8 juta kejadian pada tahun 2020, menjadikan ACS sebagai penyakit yang berbahaya di Asia, salah satunya Indonesia (Yusniawati *et.al*, 2023). Menurut Riskesdas (2018), angka kejadian ACS di Indonesia relatif tinggi yaitu mencapai 1,5%, dengan Provinsi Jawa Barat menjadi salah satu jumlah kasus ACS terbanyak yakni sekitar 1,6% (Rokom, 2021).

Manifestasi klinis ACS menurut Tussolihah (2019) adalah nyeri dada yang spesifik, perubahan EKG, dan kenaikan enzim jantung. Nyeri dada ACS ditandai dengan nyeri dada dibagian *substernal, retrosternal* serta *precordial*. Karakteristiknya seperti ditekan, dibakar, terasa ditusuk yang berlangsung sejenak. Nyeri bisa menyebar ke dagu, leher, bahu, punggung, ataupun kedua lengan. Nyeri pada ACS dapat bertahan lebih lama dari 15 menit, sehingga menghambat aktivitas dan dapat menyebabkan komplikasi. Menurut Syafarina (2019) komplikasi yang dapat terjadi seperti gagal jantung apabila infark mencapai $>20-25\%$ di ventrikel kiri, syok kardiogenik apabila infark lebih dari 40% di ventrikel kiri, dan juga dapat memicu aritmia selama periode peri-infrak *miokard* akut. Keadaan seperti ini jika tidak dikendalikan maka dapat mengakibatkan kematian.

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (2018), ACS menyebabkan 42,3% (7,4 juta) kematian di

Indonesia (Rokom, 2017). Keberhasilan penyelamatan pasien di IGD sangat bergantung pada kecepatan bantuan. Dengan demikian, diperlukan waktu penanganan yang cepat dan tepat guna untuk menangani pasien ACS agar hal yang tidak diinginkan tidak terjadi. Waktu yang cepat diperlukan untuk penanganan gawat darurat di IGD menurut Lilis dan Dian (2021) yaitu < 5 menit setelah pasien tiba di IGD, waktu rata-rata dari tiba di IGD hingga memulai penanganan yakni 2 jam untuk STEMI dan 4 jam untuk NSTEMI/AU. Meskipun standar penanganan ACS sudah jelas, masih terdapat masalah dalam cara menanganinya (*delay threatment*).

Masih banyak masyarakat yang mengambil langkah mandiri untuk mengurangi keluhan pada ACS sehingga berdampak pada tertundanya akses terhadap layanan kesehatan yang dapat berakibat fatal (Husein, 2019). Penanganan yang tepat di IGD oleh perawat yaitu bertugas menjadi *first responder* dengan melakukan penerapan *initial management* segera mungkin. Tindakan ini dilakukan untuk membantu mengurangi rasa sakit dan risiko kematian dalam 2 jam pertama serangan (Dewi, 2018). *Initial management* dalam penanganan ACS sering disebut sebagai MONA, yaitu singkatan dari Morfin, Oksigen, Nitrat atau Nitrogliserin dan Aspirin (ACLS, 2015). Dari hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa ada pengaruh terhadap penurunan skala nyeri pada pasien ACS dengan pemberian *Initial Management* (Dewi, 2018; Rizal & Nanda, 2019; Susila *et.al*, 2022).

Berdasarkan uraian data diatas penulis tertarik untuk mengambil studi kasus tentang “Penerapan *General Initial Management* Terhadap Kriteria Hasil Masalah

Nyeri Akut Pada Pasien *Acute Coronary Syndrome* di Instalasi Gawat Darurat RSUD Cibabat Kota Cimahi”. Tujuan penelitian ini untuk memahami bagaimana penerapan *general initial management* dalam asuhan keperawatan pada pasien yang mengalami *Acute Coronary Syndrome* dengan masalah keperawatan nyeri akut di Instalasi Gawat Darurat RSUD Cibabat Kota Cimahi.

TINJAUAN PUSTAKA

Konsep Nyeri

Definisi nyeri terkini menurut International Association for the Study of Pain (IASP) adalah sebagai suatu pengalaman sensorik dan emosional yang berhubungan dengan kerusakan jaringan atau stimulus yang potensial menimbulkan kerusakan jaringan. Konsep lama menyatakan bahwa proses nyeri (*pain processing*) hanya bergantung pada jalur nyeri saja dan intensitas nyeri yang timbul hanya dipengaruhi besarnya stimulus yang didapatkan (Mahmudi, 2020).

Penilaian respon nyeri Hal yang selalu harus diingat dalam melakukan penilaian nyeri diantaranya adalah melakukan penilaian terhadap intensitas dan penentuan tipe nyeri sangat penting karena menyangkut jenis pengobatan yang sesuai yang sebaiknya diberikan terutama terapi farmakologis. Beberapa alat ukur yang sudah umum dipakai untuk mengukur intensitas nyeri adalah Visual analogue scale (VAS) atau Numeric Pain Scale (NPS) dan membedakan tipe nyeri antara lain adalah ID Pain Score dan Leeds Assessment of Neuropathic Symptoms Score (LANSS) (Suwondo dkk, 2017).

1. Intensitas nyeri
2. Lokasi nyeri

3. Kualitas nyeri, penyebaran dan karakter nyeri
4. Faktor-faktor yang meningkatkan dan mengurangi nyeri
5. Efek nyeri pada kehidupan sehari-hari
6. Regimen pengobatan yang sedang dan sudah diterima
7. Riwayat manajemen nyeri termasuk farmakoterapi, intervensi dan respon terapi
8. Adanya hambatan umum dalam pelaporan nyeri dan penggunaan analgesik.

Konsep Sindrom Koroner Akut

Sindrom koroner akut adalah iskemia jantung akut yang disebabkan oleh thrombosis dan vasokonstriksi koroner. Sindrom koroner akut adalah sekumpulan gejala yang menyebabkan suatu penurunan aliran darah secara mendadak melalui pembuluh darah koroner.

Penyakit SKA paling sering dijumpai penyebabnya adalah aterosklerosis. Aterosklerosis diklasifikasikan sebagai akumulasi sel-sel otot halus, lemak dan jaringan konektif di sekitar lapisan intima arteri. Suatu plak fibrous merupakan lesi khas dari aterosklerosis. Lesi ini dapat bervariasi ukurannya dalam dinding pembuluh darah, yang dapat mengakibatkan obstruksi aliran darah parsial maupun komplet. Komplikasi lebih lanjut dari lesi tersebut terdiri dari plak fibrous dengan deposit kalsium, disertai oleh pembentukan thrombus. Obstruksi pada lumen mengurangi atau menghentikan aliran darah

kepada jaringan di sekitarnya (Suprpto, 2022).

Faktor - faktor resiko Sindrom Koroner Akut

1. Faktor resiko dinamis Faktor-faktor ini masih bisa dikendalikan sehingga dengan intervensi tertentu dapat dihilangkan (Federation, 2012). Hipertensi, Pola makan, Aktivitas tubuh, Dislipidemia, Merokok .
2. Faktor resiko mutlak Riwayat penyakit jantung, Jenis kelamin pria, Ras , Herediter (Hamzah, 2021).

METODOLOGI PENELITIAN

Studi kasus yang digunakan yaitu studi kasus deskriptif dalam asuhan keperawatan dengan pendekatan studi kasus. Peneliti mengumpulkan data-data klien dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, pemeriksaan fisik.

Seorang ahli penelitian mengatakan penelitian deskriptif adalah metode yang digunakan untuk memberikan gambaran menyeluruh tentang seseorang atau kelompok tertentu, termasuk situasi dan gejala-gejalanya (Kurniawan *et.al*, 2023).

Rancangan ini cocok untuk digunakan peneliti dalam merancang studi kasus asuhan keperawatan yang bertujuan dalam menerapkan general initial management terhadap kriteria hasil masalah nyeri akut pada pasien acute coronary syndrome di instalasi gawat darurat RSUD Cibabat Kota Cimahi.

HASIL PENELITIAN



Gambar 1. Skala Nyeri Sebelum Dan Sesudah Diberikan Terapi Oksigen Dan Aspirin.

Hasil pengkajian yang dilakukan klien Ny.O melalui observasi, wawancara, dan pengkajian fisik. Pada tahap wawancara didapatkan hasil pasien mengeluh nyeri dada disebelah kiri, nyeri tidak berkurang dengan istirahat, nyeri dirasakan seperti tertusuk-tusuk, nyeri dada dirasakan menjalar ke bagian punggung dan lengan kiri, skala nyeri 6/10 (nyeri sedang) dan nyeri berlangsung \geq 20 menit. Tanda-tanda vital pasien setelah dikaji temperatur 36°C , frekuensi nadi 54 x/menit (bradikardi), tekanan nadi teraba lemah, respirasi 23x/menit, SpO₂ 94%, tekanan darah 128/70 mmHg, skala nyeri 6 sedang (1-10). Dari hasil EKG ditemukan sinus bradikardia dan ST segmen elevasi pada lead II, III, dan aVF.

Dari hasil wawancara dan observasi pasien menunjukkan beberapa masalah kondisi kesehatan yang ditunjukkan dari data subjektif

dan data objektif. Data subjektif yang didapatkan adalah pasien mengatakan nyeri dada disebelah kiri, nyeri tidak berkurang dengan istirahat, nyeri dirasakan seperti tertusuk-tusuk, nyeri dada dirasakan menjalar ke bagian punggung dan lengan kiri, skala nyeri 6/10 (nyeri sedang), nyeri berlangsung \geq 20 menit, sedangkan data objektifnya pernapasan 23 x/menit, SpO₂ 94%, frekuensi nadi 54 x/menit (bradikardi), tekanan nadi teraba lemah, tekanan darah 128/70 mmHg, hasil EKG ditemukan sinus bradikardia dan ST segmen elevasi pada lead II, III, dan aVF. Dari 2 data tersebut diagnosa keperawatannya adalah nyeri akut b.d aliran darah ke jantung menurun.

Sebelum pemberian MONA (Morfin, oksigen, nitrat, aspirin dengan skala nyeri 6, setelah 1 jam pemberian oksigen dn aspirin skala nyeri 3 setelah dievaluasi skala nyeri 3.

PEMBAHASAN

Sebelum pemberian MONA (Morfin, oksigen, nitrat, aspirin dengan skala nyeri 6, setelah 1 jam pemberian oksigen dn aspirin skala nyeri 3 setelah dievaluasi skala nyeri 3. Prosedur yang dilakukan pada 2 jam pertama untuk menurunkan

nyeri pada ACS yaitu dengan penerapan *general initial management* berupa pemberian MONA, memberikan oksigen 4 liter/menit, memberikan aspirin (arixtra 2,5 cc 1x1 sc). Pemberian nitrat tidak dilakukan karena

tekanan darah sistolik ≤ 90 mmHg dan nadi < 60 x/menit.

Hal ini juga diungkapkan secara teori menurut Febriyanti dan Fimmy (2022), perubahan EKG mencakup tiga tahap, yang pertama *ischemia* (kekurangan oksigenasi, ST depression atau T inversion), *injury* (iskemia berkepanjangan, elevasi segmen ST), *infarct* (jaringan mati, mungkin ada atau tidak ada gelombang Q). Lokasi infark juga dapat ditemukan berdasarkan sadapan EKG pada lead II, III, aVF berarti lokasi infark berada di inferior. Pada bagian inferior arteri koroner yang menyuplai makanan bagi sel-sel jantung yaitu *left anterior descending* (LAD) berhubungan dengan ventrikel kiri maka dapat menyebabkan bradikardi (Jess & Litwina, 2022). Pada kasus ACS, terutama infark inferior dan posterior, sinus bradikardia sering terjadi. Respon vasovagal terhadap nyeri dada yang parah atau iskemi juga dapat menyebabkan sinus bradikardia (Bagus, 2019).

Hal ini sejalan dengan teori menurut Maria dan Marini (2022), nitrat bisa diberikan dalam takaran 0,4 mg lalu bisa diulang maksimal 3 kali dalam jarak 5 menit. Nitrat bekerja dengan cara melebarkan pembuluh koroner yang tersumbat atau pembuluh kolateral, sehingga meningkatkan aliran darah ke jantung. Namun, pengguna nitrat jangan diberikan pada pasien jika tekanan darah sistolik ≤ 90 mmHg, karena dapat menyebabkan penurunan tekanan darah yang berbahaya.

Pemberian aspirin dapat menghentikan produksi tromboksan dan menghentikan agregasi trombosit dan vasokonstriksi (Rizal & Nanda, 2019). Pemberian nitrat tidak hanya meredakan nyeri, tetapi juga membantu mengurangi kebutuhan oksigen oleh otot jantung dengan mengurangi *preload* dan

meningkatkan suplai oksigen ke otot jantung melalui pelebaran pembuluh darah koroner yang terdapat infark atau melalui pembuluh kolateral (Maria & Marini, 2022). Morfin adalah analgesik alternatif yang sangat baik untuk nyeri dada dan sering digunakan dalam penanganan ACS. Namun, efek sampingnya termasuk konstriksi vena dan arteriol karena penurunan aktivitas sistem saraf simpatis, yang dapat mengakibatkan *pooling* vena dan mengurangi curah jantung serta tekanan arteri (Maria & Marini, 2022).

Penerapan *general initial management* ini tidak diberikan secara berurutan dan tidak harus diberikan semua bersamaan yang pertama dilakukan adalah memberikan oksigen 4-6 liter/menit segera bagi pasien dengan $SpO_2 < 95\%$ atau mengalami gangguan pernapasan, lalu diberikan aspirin (*heparin, warfarin, clopidogrel*) dengan dosis 162-325 mg per oral, lalu apabila nyeri masih berlangsung maka diberikan nitrat (*nitrogliserin, isosorbide mononitrate, isosorbide dinitrate*) dengan takaran 0,4 mg yang dapat diberikan hingga 3 kali dalam jangka 5 menit, tahap akhir memberikan morfin dalam takaran 2-4 mg dapat ditingkatkan 2-8 mg IV serta dapat diulang dalam jangka 5-15 menit (Harry & Muhamad).

KESIMPULAN

Intervensi penerapan *general initial management* berupa MONA. Implementasi yang dilakukan kepada pasien pemberian oksigen 4 liter/menit, pemberian aspirin (arixtra 2,5cc 1x1 sc), dan nitrat tidak diberikan karena pasien tidak memenuhi syarat yaitu sistolik ≤ 90 dan nadi ≤ 60 x/menit. Evaluasi setelah dilakukan penerapan *general initial management* berupa pemberian MONA selama 2 jam tersebut memperoleh hasil yang

diharapkan yaitu tingkat nyeri menurun.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi, I. S., & Graciela, T. (2023), *Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Tn "A" Dengan Diagnosa Medis Infark Miokard Akut Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Stella Maris*, Karya Tulis Ilmiah, Makassar, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris.
- Bagus, F. K. P. (2019). Jurnal Keperawatan. STEMI Inferior dengan Bradikardi dan Hipotensi. 45 (1).
- Dewi, R. (2018). Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan. *Pemberian Terapi Oksigen Pada Pasien Acute Coronary Syndrome Dengan Chest Pain Di Instalasi Gawat Darurat*.13 (2).
- Febriyanti, & Fimmy L. T., (2022), *Asuhan Keperawatan Gawat Darurat Pada Pasien Dengan Acute Coronary Syndrome (ACS) Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Stella Maris*, Karya Tulis Ilmiah, Makassar, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Makassar.
- Hamzah, B. D., Akbar, H., Rafsanjani, T. M., Sinaga, A. H., Hidayani, W. R., Panma, Y., & Bela, S. R. (2021). *Teori Epidemiologi Penyakit Tidak Menular*. Yayasan Penerbit Muhammad Zaini.
- Harry, F., & Muhamad, A. T. (2019). Laki-laki 56 Tahun Datang Dengan Stemi Anterior Inferior. ISSN: 2721-2882
- Husein (2019). Manajemen Rumah Sakit Dalam Menanggulangi Delay In Treatment Pada Kasus *Acute Coronary Syndrome*, Tersedia <https://www.umy.ac.html>.
- Imam, W. (2020), *Faktor Risiko Yang Mempengaruhi Angka Mortalitas Pasien Dengan Diagnosa Sindrom Koroner Akut (SKA) Di RSUD Dr. Tjitrowardojo*, Skripsi, Tesis, Purworejo, Universitas Muhammadiyah Gombong.
- Jess, N., & Litwina, M. (2022), *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Acute Coronary Syndrome (ACS) Di Ruang ICU/ICCU Rumah Sakit Bhayangkara*, Karya Tulis Ilmiah, Makassar, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris.
- Kurniawan, H., Hakim, L., Sanulita, H., Maiza, M., Arisanti, I., Rismawan, M., & Amalia, M. M. (2023). *Teknik Penulisan Karya Ilmiah yang baik dan benar*. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Lilis, S., & Dian, H. (2021). Seminar Nasional Keperawatan. *Gambaran Penanganan Pasien Gawat Darurat Jantung Di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit UNS*. Surakarta.
- Lusia, R., & Margaretha, T. (2022), *Asuhan Keperawatan Kritis Pada Pasien Dengan Acute Coronary Syndrome (ACS) Di Ruang ICU Rumah Sakit Bhayangkara*, Karya Tulis Ilmiah, Makassar, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Stella Maris.
- Mahmudi, F. A. (2020). Terapi Musik Sebagai Metode Untuk Menurunkan Intensitas Nyeri Pasien Post Operasi: A Literature Review *M. Nursing Sciences Journal*, 4(2), 58-64.
- Maria, Y. E., & Marini, V. (2022), *Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Acute Coronary Syndrome (ACS) Di Ruang ICU Rumah Sakit Bhayangkara*, Karya Tulis Ilmiah, Makassar.

- Rizal, D. S., & Nanda N. (2019). Medical Research For Better Health. *Sindrom Koroner Akut*.
- Rokom (2017). Penyakit Jantung Penyebab Kematian Tertinggi, Kemenkes Ingatkan CERDIK, Tersedia <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20170801/2521890/penyakit-jantung-penyebab-kematian-tertinggi-kemenkes-ingatkan-cerdik-2/>
- Rokom (2021). Penyakit Jantung Koroner di Dominasi Masyarakat Kota, Tersedia <https://sehatnegeriku.kemkes.go.id/baca/umum/20210927/5638626/penyakit-jantung-koroner-didominasi-masyarakat-kota/>
- Suhartono, & Darma, P. R. (2019), *Hubungan Usia Terhadap Keterlambatan Waktu Kedatangan Pasien Nyeri Dada Sindrom Koroner Akut (SKA) Di Pusat Jantung Terpadu Rumah Sakit Dr. Saiful Anwar, Skripsi*, Malang, Universitas Brawijaya.
- Suprpto, H., Ningsih, O. S., Solehudin, F. A., Achmad, V. S., Sugiharno, R. T., Utama, Y. A., ... & Kismiyati, N. R. (2022). Keperawatan Medikal Bedah. *Padang: PT Global Eksekutif Teknologi*.
- Susila, I. K., Wulandari, P.K., & Yasa A.A.G.W.P. (2022). *Ganesha Medicina Journal. Infark Miokard Akut Dengan Elevasi Segmen St (Ima-Est) Anterior Ekstensif: Laporan Kasus. 2 (1)*.
- Syafarina, N. W. (2019), *Gambaran Manajemen Hipertensi Pada Pasien Sindrom Koroner Akut (Ska) Di Poli Jantung RSUD Dr. Moewardi, Skripsi*, Surakarta, Universitas Diponegoro.
- Tria, F. (2019), *Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Acute Coronary Syndrome (ACS) Dengan Intervensi Inovasi Thai Massage Kombinasi Terapi Murottal Al-Qur'an Surah Ar-Rahman Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dada Di Ruang Intensive Cardiac Care Unit (Iccu) RSUD Abdul Wahab Sjahranie, Karya Tulis Ilmiah*, Samarinda, Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- Tussolihah., (2019), *Analisa Praktek Klinik Keperawatan Pada Pasien Coronary Artery Disease (CAD) Non Stemi Dengan Intervensi Inovasi Terapi Pijat Kaki Terhadap Kualitas Tidur Diruang Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) RSUD Abdul Wahab Sjahranie, Karya Tulis Ilmiah*, Samarinda Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur.
- WHO (2019). *WHO Updates Cardiovascular Risk Chart*, Tersedia <https://www.who.int/news/item/02-09-2019-who-updates-cardiovascular-risk-charts>
- Yusniawati, Lewar, Putra, & Nugraha, P. (2023). *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat. Promosi Kesehatan Dalam Meningkatkan Pengetahuan Dalam Deteksi Dini Serangan Sindrom Koroner Akut (Ska) Pada Lansia Di Panti Sosisal Tresna Werda Wana Seraya Denpasar Bali*.