

## ASUHAN KEPERAWATAN ST ELEVATION MYOCARDIAL INFARCTION (STEMI) DI INTENSIVE CARDIAC CARE UNIT : STUDI KASUS

### *Nursing Care Of ST Elevation Myocardial Infraction (STEMI) In Intensive Cardiac Care Unit: A Case Study*

Intan Ramadhan<sup>1</sup>, Irfanita Nurhidayah<sup>2</sup>, Jufrizal<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Profesi Ners, Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh

<sup>2</sup>Bagian Keilmuan Keperawatan Gawat Darurat, Fakultas Keperawatan Universitas Syiah Kuala Banda Aceh  
Email:intanramadhan38@gmail.com

#### ABSTRAK

STEMI terjadi akibat oklusi total pada arteri koroner yang menyebabkan iskemia dan infark miokardium. Berdasarkan keseluruhan kasus infark miokard didominasi oleh kasus STEMI sebesar 40%. Penanganan yang terlambat menimbulkan berbagai komplikasi meliputi ruptur dinding ventrikel dan septum interventrikular, regurgitasi mitral akut, bradiaritmia dan syok kardiogenik. Studi kasus ini bertujuan untuk menjelaskan asuhan keperawatan pada pasien STEMI di ICCU RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. Hasil studi kasus ditemukan tiga diagnosa keperawatan, yaitu penurunan curah jantung, kelebihan volume cairan, nyeri akut. Hasil evaluasi hari rawatan ketiga menunjukkan pasien masih mengeluhkan dispnea, terpasang simple mask 8 liter/menit, TD 98/60 mmHg, RR 30 kali/menit (takipnea), HR 78 kali/menit, perbaikan SpO<sub>2</sub> menjadi 96%, perbaikan MAP dari 68 mmHg menjadi 73 mmHg, EKG ST elevasi inferior lead II, III dan aVF, edema perifer, murmur pada ICS 5, albumin serum kembali normal (3,60 gr/dl), perbaikan ureum (70 mg/dl), kreatinin kembali normal (1,10 mg/dl), sedikit perbaikan natrium dan klorida menjadi normal. Perencanaan keperawatan berikutnya dalam penanganan penurunan curah jantung dan kelebihan volume cairan, yaitu dilakukan revaskularisasi koroner dengan Percutaneous Coronary Intervention (PCI) atau Coronary Artery Bypass Graft (CABG) dan manajemen hipervolemia lanjutan berupa terapi diuretik dan pemantauan balance cairan.

**Kata Kunci** : Asuhan keperawatan, ICCU, ST Elevation Myocardial Infraction

#### ABSTRACT

*STEMI occurs due to total occlusion of the coronary arteries which causes myocardial ischemia and infarction. Based on all cases of myocardial infarction, 40% were dominated by STEMI cases. Delayed treatment can lead to various complications including rupture of the ventricular wall and interventricular septum, acute mitral regurgitation, bradyarrhythmias and cardiogenic shock. This case study aims to explain nursing care for STEMI patients in the ICCU at RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh. The results of the case study found three nursing diagnoses, namely decreased cardiac output, excess fluid volume, acute pain. The evaluation results on the third day of treatment showed that the patient still complained of dyspnea, put on a simple mask 8 liters/minute, BP 98/60 mmHg, RR 30 times/minute (tachypnea), HR 78 times/minute, SpO<sub>2</sub> improvement to 96%, MAP improvement from 68 mmHg to 73 mmHg, EKG ST elevation inferior leads II, III and aVF, peripheral edema, murmur on ICS 5, serum albumin returned to normal (3.60 gr/dl), urea improvement (70 mg/dl), creatinine returned normal (1.10 mg/dl), slight improvement of sodium and chloride to normal. The next nursing plan in handling decreased cardiac output and excess fluid volume, namely coronary revascularization with Percutaneous Coronary Intervention (PCI) or Coronary Artery Bypass Graft (CABG) and advanced management of hypervolemia in the form of diuretic therapy and monitoring of fluid balance*

**Keywords** : Nursing care, ICCU, ST Elevation Myocardial Infraction

## PENDAHULUAN

ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI) adalah terjadinya sumbatan total pada pembuluh darah arteri koroner jantung dalam waktu beberapa menit sehingga dinding jantung mengalami iskemia hingga nekrosis (Smeltzer & Bare, 2010). Sekitar 40% dari keseluruhan angka kejadian infark miokard akut (IMA) di dunia merupakan jenis STEMI inferior (Warner & Tivakaran, 2020 dalam Kurnia, 2021).

Prevalensi Sementara di Indonesia belum ditemukan data epidemiologi khusus terkait prevalensi STEMI, namun Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 melaporkan prevalensi penyakit jantung secara umum di Indonesia telah mencapai angka 1,5%, hal ini sudah termasuk masalah infark miokard dengan ST elevasi. Prevalensi penyakit jantung tertinggi terdapat di Kalimantan Utara sebesar 2,2%, Yogyakarta 2,0% dan Gorontalo 2,0%. Kemudian, studi terdahulu oleh Ridwan, Yusni dan Nurkhalis (2020) di RSUD dr. Zainoel Abidin Banda Aceh pada 40 orang pasien dengan sindrom koroner akut infark miokard ditemukan rata-rata onset nyeri dada yang dialami adalah 6,11 jam dan rata-rata tingkat skala nyeri dada yang dirasakan adalah 6,2.

Penyakit STEMI merupakan kasus kegawatdaruratan yang harus ditatalaksanakan segera. Apabila penanganan pertama mengalami keterlambatan dapat menimbulkan dampak yang membahayakan nyawa penderitanya. Dampak yang timbul dari STEMI meliputi tiga komplikasi mekanis, yaitu ruptur dinding ventrikel dalam 5 hari pada sebagian kasus, ruptur septum interventrikular dalam 3-5 hari pada 70% kasus, dan regurgitasi mitral akut dengan tingkat ketahanan keberlangsungan hidup sampai 30 hari diperkirakan hanya 24% (Akbar et al., 2022).

Menurut Warner dan Tivakaran (2020 dalam Kurnia, 2021), peluang mortalitas pasien akan meningkat apabila kasus STEMI

tersebut juga melibatkan dinding ventrikel kanan dan posterior jantung. Hal ini menyebabkan memburuknya hemodinamik pasien karena mengakibatkan gangguan pompa ventrikel kanan, sehingga menimbulkan bradikardia, hipotensi dan syok kardiogenik (Niaki et al., 2014 dalam Kurnia, 2021).

Pasien dengan serangan jantung akut perlu menjalani perawatan di Intensive Cardiac Care Unit (ICCU). Hal tersebut karena ICCU merupakan suatu ruang yang secara khusus ditunjukkan bagi pasien gangguan jantung dengan kebutuhan pemantauan intensif. Pasien dengan STEMI merupakan kriteria yang diindikasikan masuk ke ICCU atas dasar sebagai pasien prioritas dua, yakni pasien yang mengalami penyakit jantung dengan ketidakstabilan hemodinamik sehingga memerlukan pemantauan canggung dan ketat (RSI Sultan Agung, 2020).

## GAMBARAN KASUS

Pengkajian pre arrival assessment pada kasus ini yaitu pasien Tn. RA usia 64 tahun, dengan diagnosa medis ST Elevation Myocardial Infarction (STEMI) inferior lead II, III dan aVF dengan perluasan injuri ke anteroseptal katup II. Pasien mengeluhkan nyeri dada hilang timbul sejak 6 hari yang lalu dan dapat kambuh saat istirahat yang memberat sejak 1 hari SMRS.

Pengkajian awal pada tanggal 29 Desember 2022 di ruang ICCU didapatkan Airway: Clear, snoring (-), gurgling (-), stridor (-). Breathing: Spontan RR 29 x/menit, SpO<sub>2</sub> 91%, simple mask 8 liter/menit, tampak dispnea dan takipnea. Circulation: TD 94/56 mmHg, HR 74 x/menit, T 36,7 oC, MAP 68 mmHg, Glasgow Coma Scale (GCS): eye 4 + motorik 6 + verbal 5 = 15 (composmentis), akral dingin, pucat, CRT >2 detik, pupil isokor, murmur ICS 5, edema perifer (ekstremitas bawah). Drug & Diagnostic: Drip albumin 20% 100 ml/jam, drip dobutamin 5 mcg/kgBB/jam, drip furosemide 10 mg/jam, drip NTG 5 mcg/kgBB/jam, drip heparin 840

ui/jam, drip vascon 0,05 mcg/kgBB/jam, novorapid 8 iu/24 jam (sc), lansoprazole (IV), spironolakton 1x50 mg (po), Coralan 2x3,75 mg (po) dan laxadine 1x15 cc (po). EKG: sinus rhytm, gelombang ST & T abnormal (STEMI inferior lead II, III dan aVF). Laboratorium: hematokrit 42% (menurun), trombosit  $77 \times 10^3/\text{mm}^3$ , troponin T 0,38 ng/ml, KGD puasa 171 mg/dl (meningkat), asam urat 10,5 mg/dl (meningkat), Ureum 87 mg/dl (meningkat), Kreatinin 1,40 mg/dl (meningkat), Laju Filtrat Glomerulus (GFR) 61,8% (menurun), kolesterol HDL 17 mg/dl (menurun), kolesterol LDL 114 mg/dl (meningkat), hasil EKG sinus rhytm; prolonged QT interval; ventricular premature complex; gelombang T abnormal pada lead inferior. Equipment: Folley catheter (16), Central Venous Catheter (CVC) pada dada atas sebelah kanan dan simple mask 8 liter/menit. Pasien menggunakan folley catheter ukuran 16, NGT, CVC di femoral kanan dan nasal kanul.

Pengkajian komprehensif pada tanggal 29 Desember 2022 Status respirasi pasien terlihat bahwa pola pernapasan reguler dengan frekuensi 30 kali/menit, tampilan dispnea dan orthopnea. Status sirkulasi nadi reguler dengan tekanan darah yang menurun yakni 94/51 mmHg (hipotensi), Mean Arterial Pressure (MAP) adalah 67 mmHg dan saturasi oksigen yakni 96%. Irama jantung ditemukan sinus rhytm dengan frekuensi nadi 85 kali/menit, namun terdapat suara murmur pada ICS ke-5 dengan tampilan nyeri dada dan edema perifer tepatnya pada ekstremitas bawah. Ekstremitas teraba dingin dengan Capillary Refill Time (CRT) >2 detik dan terdapat pitting edema (+) 2 mm pada ekstremitas bawah.

Status gastrointestinal dapat dilihat pasien harus dibatasi masukan cairan karena mengalami edema, pembatasan diet dengan diet DM 1700 kkal dan pasien juga mengeluh mual dan muntah, namun rongga mulut masih terlihat lembab. Scoring pengkajian

nutrisi didapatkan skor 10, yang artinya pasien harus ditindak lanjut oleh bagian ahli gizi. Status eliminasi memiliki masalah terkait Buang Air Kecil (BAK) tampak tampilan urine yang berawan (keruh) dengan pengeluaran urine yang sedikit yakni 100 cc/kgBB/jam.

Pasien mengeluhkan nyeri, Hasil pengkajian dengan skala numerik diperoleh skala nyeri 5, pada bagian dada dengan deskripsi nyeri seperti tertusuk dan tertekan, frekuensi nyeri hilang-timbul dan yang meringankan nyeri adalah obat dan istirahat. Hasil pemeriksaan diagnostik berupa pemeriksaan EKG didapatkan sinus rhytm, prolonged QT interval, ventricular premature complex, gelombang T abnormal pada lead inferior. Kemudian, hasil pemeriksaan laboratorium ditemukan pasien mengalami hipalbuminemia, hiponatremia, hiperkloremia, hiperlipidemia, hiperglikemia, asam urat meningkat, troponin T meningkat, ureum meningkat, kreatinin meningkat dan PT/APTT meningkat, namun hasil analisa gas darah ditemukan dalam rentang normal.

## HASIL

### Penurunan Curah Jantung

Intervensi perawatan jantung meliputi memantau tanda dan gejala penurunan curah jantung seperti orthopnea, dispnea/sesak napas, edema dan kelelahan, pantau saturasi oksigen, hitung intake dan output cairan, lakukan pemeriksaan EKG 12 sandapan, pantau hasil pemeriksaan laboratorium (darah lengkap, elektrolit dan enzim jantung), posisikan pasien semifowler, anjurkan pasien hanya beraktivitas sesuai toleransi saja serta tingkatkan istirahat dan kolaborasi pemberian obat coralan 2 x 3,75 mg per oral, terapi oksigen yakni pemberian oksigen via simple mask 8 liter/menit, pemantauan hemodinamik invasif yang meliputi monitor frekuensi/denyut jantung, monitor irama jantung melalui pemeriksaan EKG, monitor tekanan darah dan monitor area yang terpasang CVC dan intervensi pemberian

obat intravena yang meliputi kolaborasi pemberian drip dobutamin 4,2–5 mcg/kgBB/jam, norepinefrin (vascon) 0,05–1,3 mcg/kgBB dan heparin 216-540 ui/jam via syringe pump sesuai indikasi.

Evaluasi terakhir yang ditemukan setelah dilakukan implementasi pada masalah penurunan curah jantung menunjukkan bahwa pasien masih mengeluh sesak napas dengan RR 30 kali/menit, TD 98/60 mmHg, HR 78 kali/menit, SpO<sub>2</sub> 96%, MAP 73 mmHg, menggunakan bantuan simple mask 8 liter/menit, posisi semifowler, edema perifer pitting 2, orthopnea, dispnea, murmur pada ICS 5 dan hasil EKG menunjukkan prolonged QT interval, ST elevation inferior injury lead II, III dan AVF. Berdasarkan hasil tersebut tampak bahwa saturasi oksigen dan MAP pasien telah meningkat dari sebelumnya, kondisi abnormal lainnya masih memerlukan kelanjutan dari perencanaan keperawatan yang telah disusun untuk diagnosa penurunan curah jantung.

#### **Hipervolemia**

Intervensi hipervolemia yaitu manajemen hipervolemia yang meliputi monitor intake dan output cairan, monitor efek samping pemberian diuretik berupa hiponatremia, anjurkan pembatasan asupan cairan dan garam serta kolaborasi pemberian obat diuretik (furosemide 10 mg/kgBB/jam dan obat spironolakton 1 x 50 mg per oral) sesuai indikasi dan intervensi pemantauan cairan yang meliputi monitor tanda dan gejala hipervolemia seperti sesak napas dan edema perifer serta monitor hasil pemeriksaan laboratorium kadar albumin, hematokrit, natrium, klorida dan kalium.

Evaluasi terakhir yang ditemukan setelah dilakukan implementasi pada masalah kelebihan volume cairan/hipervolemia menunjukkan bahwa pasien masih mengeluh sesak napas dengan RR 30 kali/menit, TD 98/60 mmHg, HR 78 kali/menit, SpO<sub>2</sub> 96%, MAP 73 mmHg, menggunakan bantuan simple mask 8 liter/menit, posisi semifowler, edema perifer pitting 2, orthopnea, dispnea,

hematokrit 28% (menurun), Hb 9,7 gr/dl (menurun), albumin membaik menjadi 3,60 gr/dl (normal), asam urat masih meningkat (10,5 mg/dl), ureum sedikit menurun dari sebelumnya yakni 70 mg/dl (meningkat), kreatinin membaik 1,10 mg/dl (normal), sedikit perbaikan nilai elektrolit natrium menjadi 130 mmol/L (hiponatremia) dan perbaikan nilai elektrolit klorida menjadi 98 mmol/L (normal), hipokalemia (3,60 mmol/L), balance cairan per 6 jam hari rawatan pertama: intake 361,96 cc, output 400 cc, balance -38,04 cc; hari rawatan kedua: intake 149,55 cc, output 570 cc, balance -420,45 cc; hari rawatan ketiga: intake 166,8 cc, output 330 cc, balance -163,2 cc. Berdasarkan hasil tersebut, masih memerlukan kelanjutan dari perencanaan keperawatan yang telah disusun untuk diagnosa hipervolemia.

#### **Nyeri Akut**

Intervensi nyeri akut diantaranya majemen nyeri yang meliputi monitor tanda dan gejala peningkatan nyeri secara verbal atau non verbal dan kolaborasi pemberian analgesik (Nitrogliserin 5 mcg/kgBB/jam) sesuai indikasi.

Evaluasi terakhir yang ditemukan setelah dilakukan implementasi pada masalah nyeri akut menunjukkan bahwa pasien menyatakan nyeri sudah berkurang meskipun masih merasakan sesak napas, RR 30 kali/menit, TD 98/60 mmHg, HR 78 kali/menit, SpO<sub>2</sub> 96%, MAP 73 mmHg, menggunakan bantuan simple mask 8 liter/menit, diposisikan semifowler, hasil EKG menunjukkan sinus rhytm, prolonged QT interval, ventricular premature complex, gelombang T abnormal pada lead inferior II, III dan aVF (STEMI inferior). Kondisi abnormal lainnya masih memerlukan kelanjutan dari perencanaan keperawatan yang telah disusun.

## **PEMBAHASAN**

### **Penurunan Curah Jantung**

Pada Implementasi yang telah dilakukan oleh penulis terhadap masalah keperawatan

penurunan curah jantung adalah melakukan perawatan jantung (cardiac care) dan pemantauan hemodinamik, memantau hasil pemeriksaan laboratorium (darah lengkap, elektrolit dan enzim jantung), memposisikan pasien semifowler (45°) dan menganjurkan pasien untuk hanya beraktivitas sesuai toleransi saja serta tingkatan istirahat dan kolaborasi pemberian obat-obatan.

Hal diatas sesuai dengan penjelasan Rampengan (2015) bahwa STEMI merupakan sindrom koroner akut dengan kondisi terjadinya ketidakseimbangan antara kebutuhan dan pasokan oksigen ke miokard sehingga menimbulkan sesak napas/dispnea, orthopnea, penurunan saturasi oksigen dan kelelahan. Sehingga peningkatan istirahat, beraktivitas sesuai toleransi dan gejala sesak napas perlu di observasi secara intensif. Rampengan (2015) juga menjelaskan bahwa pemantauan EKG 12 sandapan juga perlu dilakukan secara intensif dikarenakan hasil EKG penting untuk mengevaluasi perluasan lokasi infark, elevasi ST juga berkembang dengan sangat cepat (30-60 detik) setelah oklusi koroner, kemudian perbaikan elevasi ST juga dapat dinilai sebagai keberhasilan implementasi reperfusi yang telah dilaksanakan.

PERKI (2018) juga menganjurkan untuk menilai tingkat keparahan penyakit dan dampak klinis yang terjadi pada pasien dengan penurunan curah jantung melalui pemeriksaan laboratorium meliputi pemeriksaan darah rutin, gula darah sewaktu, status elektrolit, koagulasi darah, tes fungsi ginjal dan panel lipid serta biokimia jantung. Pemeriksaan laboratorium penting untuk dipantau setiap hari pada pasien ini dikarenakan pasien dengan STEMI rentan mengalami penurunan hematokrit dan trombosit, perubahan elektrolit akibat respon terapi, peningkatan koagulasi darah akibat penggumpalan darah (trombus) disertai dengan diabetes mellitus dan untuk menilai penurunan ureum dan kreatinin di dalam

darah yang merupakan standar penilaian terhadap fungsi ginjal.

Implementasi berikutnya, yaitu pengaturan posisi semifowler (45°). Pasien diberikan posisi semifowler bertujuan untuk meningkatkan ekspansi paru sehingga dapat mengurasi dispnea yang dialami. Hal ini didukung oleh studi Aprilia dkk. (2022) yang menyatakan bahwa pasien dengan penurunan volume sekuncup seringkali mengalami sesak napas dan penurunan saturasi oksigen sehingga tidak dapat tidur dengan posisi berbaring. Hal ini terjadi karena penurunan curah jantung mengakibatkan peningkatan tekanan ventrikel kiri dan tekanan vena pulmonalis dalam sirkulasi pulmonal. Adanya peningkatan tekanan kapiler pulmonal memicu terjadinya akumulasi cairan dalam jaringan interstisial paru. Peningkatan volume darah dan cairan dalam paru membuat paru menjadi berat dan menyebabkan penyempitan jalan napas, sehingga menimbulkan sesak napas terutama saat berbaring. Oleh karena itu, memposisikan semifowler (45°) pada pasien dengan masalah kardiopulmonal efektif membantu meningkatkan kembali saturasi oksigen dan mengurangi tekanan pulmonal pasien.

Implementasi pemberian terapi oksigen juga telah diterapkan, mulai dari pemberian nasal kanul 5 liter/menit hingga simple mask 8 liter/menit. Menurut Stub et al. (2015), terapi oksigen sangat dibutuhkan segera oleh pasien dengan STEMI, hal ini bertujuan untuk meningkatkan pengiriman oksigen ke miokardium iskemik sehingga dapat mengurangi cedera miokard yang terjadi. Terapi oksigen ini juga membantu meningkatkan saturasi oksigen pasien sehingga dapat mengurangi dispnea.

Terapi kolaborasi yang diterima oleh pasien salah satunya adalah agens beta blocker. obat coralan per oral. Beta blocker yang diberikan adalah coralan per oral dengan dosis 2 x 3,75 mg. Beta blocker (coralan) ini berfungsi sebagai kardioproteksi

setelah infark miokard terjadi. Terapi coralan ini penting bagi penderita infark miokard karena dapat menurunkan beban kerja jantung dengan memperlambat denyut jantung, sehingga juga membantu atau mencegah kekambuhan nyeri dada (anti angina). Obat ini juga penting diberikan pada pasien serangan jantung dalam jangka waktu lama sebagai upaya pencegahan kematian mendadak dan mengurangi kemungkinan serangan di kemudian hari (Muzakkir, 2012).

Implementasi terapi obat-obatan lainnya adalah terapi dobutamin, heparin dan norepinefrin via IV. Hal ini didukung oleh Pratama dan Fadil (2021) yang memaparkan bahwa farmakoterapi pada perawatan jantung akut bertujuan untuk meningkatkan perfusi organ dengan meningkatkan curah jantung dan tekanan darah melalui penggunaan inotropik dan vasopressor. Inotropik dan vasopressor yang efektif pada kasus ini adalah dobutamin dan norepinefrin. Kedua agens tersebut bekerja untuk mempertahankan tekanan darah pada kondisi hipotensi agar tetap berada pada kisaran >90 mmHg untuk mempertahankan curah jantung adekuat. Pada kasus STEMI ini, agens inotropik seperti dobutamin bermanfaat pula meningkatkan kontraktilitas jantung, stroke volume, membantu menjaga mean arterial pressure (MAP) dan perfusi tubuh. Sedangkan vasopressor seperti norepinefrin bermanfaat untuk meningkatkan MAP yang rendah sehingga berdampak terhadap peningkatan perfusi ke organ. Kedua agens tersebut juga bertujuan untuk mencegah terjadinya komplikasi syok kardiogenik pada kasus infark miokard.

Pasien juga mendapatkan terapi heparin, hal ini didukung oleh Suryana dan Hudiyawati (2021) yang menyatakan bahwa pasien STEMI yang tidak memiliki kontraindikasi hipertensi dapat diberikan heparin. Heparin merupakan golongan antikoagulan yang diindikasikan pada pasien yang mendapatkan terapi antiplatelet untuk mencegah penggumpalan darah dan mencegah meluasnya trombus. Rasionalisasi

pemberian terapi heparin ini pula berkaitan dengan kondisi diabetes mellitus yang dimiliki pasien, dimana kondisi peningkatan kadar gula di dalam darah menyebabkan darah mengental (peningkatan viskositas darah) sehingga menurunkan kadar anti trombin di dalam darah dan berdampak terhadap terjadinya trombosis dan meningkatkan koagulasi/penggumpalan darah, hal ini dapat memperburuk kondisi oklusi pada arteri koroner (Perdamaian & Tobing, 2015). Oleh karena itu, pemberian heparin sebagai anti koagulasi dianjurkan untuk diberikan pada pasien ini.

### **Hipervolemia**

Implementasi yang telah dilakukan penulis terhadap masalah keperawatan hipervolemia adalah manajemen hipervolemia dengan kalaborasi pemberian terapi diuretik (furosemide dan spironolakton) sesuai indikasi. Hal ini didukung oleh Granado dan Mehta (2016) bahwa kelebihan volume cairan pada pasien STEMI dapat disebabkan karena terjadinya penurunan fungsi ginjal sehingga mengakibatkan edema perifer. Oleh karena itu, pemberian terapi diuretik tersebut berfungsi untuk meningkatkan pengeluaran cairan melalui urin sehingga dapat mengatasi kelebihan volume cairan di dalam tubuh.

Implementasi lainnya adalah dengan melakukan pemantauan cairan, yakni dengan memantau hasil pemeriksaan serum dan elektrolit (hematokrit, natrium, klorida dan kalium). Menurut Makani dan Setyaningrum (2017), pentingnya dilakukan evaluasi hasil pemeriksaan laboratorium serum dan elektrolit bertujuan untuk menilai respon terapi yang telah diberikan dan menilai balance cairan pasien, seperti efek hipokalemia, hiponatremia dan hiperkloremia yang sering muncul pada pasien dengan pemberian terapi furosemide jangka panjang. Hal ini ditunjukkan pada studi kasus ini bahwa pasien mengalami hiperkloremia dan hiponatremia pada hari rawatan pertama dan kedua. Sedangkan pada hari rawatan ketiga

pasien mengalami hiponatremia dan hipokalemia, sedangkan kadar klorida sudah kembali normal. Artinya, terapi furosemide yang diberikan bekerja dengan baik, namun memberikan efek ketidakseimbangan elektrolit. Oleh karena itu, dengan adanya implementasi pemantauan hasil laboratorium secara rutin akan membantu tenaga medis untuk menilai respon terapi dan menentukan rencana asuhan berikutnya.

Implementasi lainnya adalah memberikan terapi albumin dan memonitor kadar albumin serum. Pasien dengan masalah jantung rentan mengalami penurunan fungsi ginjal, akibatnya berkomplikasi pada kondisi hipoalbuminemia. Albumin merupakan pengatur tekanan osmotik plasma darah yang paling utama, maka jika albumin serum menurun mengakibatkan pergeseran cairan dari ruang intravaskuler menuju ruang interstisial, hal ini menyebabkan pasien dengan masalah jantung mengalami edema perifer. Oleh karena itu, memantau kadar albumin serum dan memberikan terapi albumin dijadikan sebagai salah satu implementasi dalam mengatasi masalah kelebihan volume cairan ini (Arinta dkk., 2016).

### **Nyeri Akut**

Implementasi yang telah dilakukan penulis terhadap masalah keperawatan nyeri akut adalah manajemen nyeri dengan memfasilitasi istirahat dan memantau respon verbal atau non verbal pasien terhadap kemungkinan nyeri dada berulang disertai dengan kolaborasi pemberian analgesik (nitrogliserin) sesuai indikasi.

Hal ini sesuai dengan penjelasan oleh Ferreira dan Rosen (2012) bahwa nitrogliserin merupakan terapi penanganan pertama untuk mengatasi nyeri dada angina. Hal ini dikarenakan nitrogliserin memiliki efek vasodilatasi pembuluh darah sehingga meningkatkan aliran darah kaya oksigen ke jantung, mengembalikan keseimbangan suplai oksigen dan kebutuhan nutrisi jantung

yang iskemia dan menurunkan stres pada dinding miokard. Hal ini terbukti pada hasil studi kasus ini, dimana pasien mengeluhkan nyeri dada pada hari rawatan pertama dan setelah pemberian nitrogliserin disertai dengan terapi tambahan lainnya nyeri dada teratasi.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan implementasi yang telah dilakukan diagnosa penurunan curah jantung dan hipervolemia memerlukan kelanjutan dari perencanaan keperawatan, sedangkan nyeri akut dapat teratasi.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih penulis tunjukan kepada pembimbing dan pihak Rumah sakit khususnya pada ruang Intensive Cardiac Care Unit (ICCU) beserta kepada pasien dan keluarga yang telah membantu selama studi kasus.

### **REFERENSI**

- Aprilia, R., Aprilia, H., Solikin, & Sukarlan. (2022). Efektivitas pemberian posisi semi fowler dan posisi fowler terhadap saturasi oksigen pada pasien gagal jantung di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Umum Daerah Ulin Banjarmasin. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan*, 7(1), 31-37.
- Akbar, H., Foth, C., Kahloon, R. A., & Mountfort, S. (2023). *Acute ST Elevation Myocardial Infarction*. USA: StatPearls Publishing.
- Arinta, Rihiantoro, T., & Hardono. (2016). Peningkatan kadar albumin pada pasien gagal ginjal kronik yang menjalani hemodialisis. *Jurnal Aisyah: Jurnal Ilmu Kesehatan*, 1(1), 1-7.
- Ferreira, J. C. B. & Rosen, D. M. (2012). Nitroglycerin use in myocardial infarction patients: risks and benefits. *Cicr J*, 76(1), 15-21.

- Granado, R. C. D. & Mehta, R. L. (2016). Fluid overload in the ICU: evaluation and management. *BMC Nephrology*, 17(109), 1-9.
- Kementerian Kesehatan RI. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. Online. [http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi\\_rakorpop\\_2018/HasilRiskesdas2018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakorpop_2018/HasilRiskesdas2018.pdf)
- Kurnia, A. (2021). STEMI inferior dengan infark ventrikel kanan dan posterior. *CDK*, 48(11), 349-352.
- Makani, M. & Setyaningrum, N. (2017). Pola penggunaan furosemide dan perubahan elektrolit pasien gagal jantung di rumah sakit x Yogyakarta. *Jurnal Ilmiah Farmasi*, 13(2), 57-68.
- Muzakkir. (2012). Drug related problems pada farmakoterapi pasien infark miokard akut di tiga rumah sakit di Provinsi Aceh. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Perdamaian, G. & Tobing, M. L. (2015). Gambaran koagulasi pada darah pasien diabetes mellitus yang menjalani hemodialisis di RSUP dr. Kariadi Semarang. *Media Medika Muda*, 4(3), 189-198.
- PERKI. (2018). Pedoman Tata Laksana Sindrom Koroner Akut 2018. Jakarta: PDSK Indonesia.
- Pratama, A. R. & Fadil, M. (2021). Peranan inotropik dan vasopressor dalam terapi syok kardiogenik. *CDK*, 48(6), 307-314.
- Rampengan, S. H. (2015). Kegawatdaruratan Jantung. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- RSI Sultan Agung. (2020). Kriteria pasien masuk dan pasien keluar ICU/ICCU. Semarang: Yayasan Badan Wakaf RSI Sultan Agung.
- Smeltzer S. C & Bare, B, G. (2010). Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner & Suddarth. Jakarta: EGC.
- Stub, D., Smith, K., Bernard, S., Nehme, Z., Stephenson, M., Dip, G., Ellims, A. H., Taylor, A. J., Meredith, I. T., & Kaye, D. M. (2015). Air versus oxygen in ST-segment-elevation myocardial infarction. *Circulation*, 131(24), 2143-2150.
- Suryana, L. & Hudiawati, D. (2021). Gambaran penanganan pasien gawat darurat jantung di Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit UNS Surakarta. Seminar Nasional Keperawatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, 72-81.