

Disubmit 20 Desember 2020

Diterima 30 Juli 2021

APLIKASI TEORI KATHARINE KOLCABA PADA PASIEN PREOPERASI *MITRAL VALVE* *REPLACEMENT*

THE APPLICATION OF KATHARINE KOLCABA'S THEORY IN A PREOPERATING MITRAL VALVE REPLACEMENT PATIENT

Gde Yasa Antarika¹, Tuti Herawati²

Program Studi Magister Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia¹
Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia²

ABSTRAK

Operasi penggantian katup jantung mitral atau *Mitral Valve Replacement* (MVR) merupakan prosedur operasi jantung untuk mengganti katup mitral pasien dengan menggunakan katup jantung buatan dengan indikasi kerusakan katup mitral sedang sampai berat baik yang bergejala maupun tanpa gejala. Pasien preoperasi MVR mengalami ketidaknyamanan fisik seperti sesak napas, cepat lelah, dan edema, akibat penurunan fungsi katup mitral. Pasien juga mengalami ketidaknyamanan psikologis, cemas akan menjalani prosedur operasi. Tujuan penelitian ini adalah memberikan gambaran mengaplikasikan teori kenyamanan Katharine Kolcaba pada klien dengan preoperasi MVR. Metode Penelitian deskriptif studi kasus observasional dengan pendekatan asuhan keperawatan dari tahap pengkajian, menentukan diagnosis, melakukan perencanaan, melaksanakan tindakan, dan melakukan evaluasi yang diberikan pada satu orang pasien dengan preoperasi MVR. Hasil analisis data menunjukkan pasien mengalami ketidaknyamanan fisik berupa penurunan curah jantung, intoleransi aktivitas, dan juga ketidaknyamanan psikologis yaitu ansietas. Intervensi *comfort* yang diberikan berupa *standar comfort*, *coaching*, *comfort food for the soul*. Teori kenyamanan Katharine kolcaba tepat diaplikasikan pada asuhan keperawatan preoperasi MVR yang ditandai dengan penurunan skala kecemasan, dan pasien mengungkapkan kesiapannya untuk menjalani operasi.

Kata Kunci: Asuhan Keperawatan Preoperasi, Kenyamanan, Preoperasi MVR, Teori Katharine Kolcaba.

ABSTRACT

Mitral valve replacement (MVR) is a heart surgery procedure that is performed to replace a patient's mitral valve using an artificial heart valve among patients with moderate to severe mitral valve damage with symptomatic, or asymptomatic. Patients who undergo preoperative MVR might have experience including physical discomfort such as shortness

of breath, fatigue, edema due to reduced mitral valve function. Patients also had psychological discomfort such as feeling anxious about the surgical procedure. The purpose of this study is to provide an overview of applying Katharine Kolcaba's theory of comfort to clients with preoperative MVR. The research method is a descriptive observational case study with a nursing care approach from the assessment stage, determining the diagnosis, planning, implementing actions, and evaluating one patient with preoperative MVR. The results of data analysis showed that the patient experienced physical discomfort in the form of decreased cardiac output, activity intolerance, and also psychological discomfort, namely anxiety. Comfort interventions are provided in the form of comfort standards, coaching, comfort food for the soul. The comfort theory of Katharine kolcaba is rightly applied to MVR preoperative nursing care which is characterized by a decrease in the anxiety scale, and the patient expresses his readiness to undergo surgery.

Keywords: *Preoperative Nursing Care, Comfort, Preoperative MVR, Katharine Kolcaba Theory.*

Alamat Korespondensi : Program Studi Magister Fakultas Ilmu Keperawatan
Universitas Indonesia
Email : gdeyasaantarika@gmail.com

PENDAHULUAN

Penyakit katup jantung merupakan suatu kondisi dimana adanya kelainan atau gangguan pada salah satu atau lebih dari keempat katup jantung, katup aorta, katup pulmonal, katup mitral, katup triskupidalis. Katup jantung menjaga aliran darah yang berasal dari jantung agar dapat mengalir dengan baik antar ruangan jantung atau dari jantung keluar ke pembuluh darah (Lodhia & Evans, 2018; Maganti et al., 2010; Rostagno, 2019). Penyakit katup jantung yang umum terjadi adalah stenosis katup jantung dan regurgitasi atau insufisiensi katup jantung. Stenosis katup jantung terjadi ketika katup jantung tidak dapat terbuka dengan baik akibat katup yang menjadi kaku, menebal, atau saling menempel. Insufisiensi katup jantung atau regurgitasi suatu kondisi dimana katup jantung tidak dapat menutup dengan sempurna atau tidak kembali ke posisi semula. Kondisi ini membuat darah mengalir kembali ke ruangan jantung sebelumnya, sehingga mengakibatkan berkurangnya jumlah darah yang dialirkan ke seluruh tubuh (Carabello, 2020; Cohn & Adams, 2018; Maganti et al., 2010).

Penyakit katup jantung merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas di seluruh dunia (Fioretta et al., 2020). Penyakit katup jantung tetap menjadi beban perawatan kesehatan yang signifikan di seluruh dunia karena berbagai etiologi penyakit katup mulai dari malformasi kongenital, penyakit jantung rematik, dan penyakit degeneratif (Fioretta et al., 2018). Sebuah penelitian di Inggris, dari 79.043 pasien, 29.682 pasien (37,5%) didiagnosis penyakit katup ringan, 8983 pasien (11,3%) menderita penyakit katup sedang, dan 2134 (2,7%) menderita penyakit katup berat. Dari jumlah tersebut, terbanyak adalah regurgitasi mitral sebanyak 12,5% (9882 pasien), stenosis aorta 10,05% (7964 pasien), regurgitasi aorta 8,44% (6673 pasien) dan paling sedikit adalah stenosis mitral

1,09% (860 pasien) (Marciniak et al., 2017). Pasien yang di diagnosis pertama penyakit katup jantung di rumah sakit Swedia antara tahun 2003 dan 2010, bahwa kejadian penyakit katup jantung adalah 63,9 per 100.000 orang/tahun, dengan diagnosis stenosis aorta (47,2%), regurgitasi mitral (24,2%), dan regurgitasi aorta (18,0%). Mayoritas valvulopati di diagnosis pada umur lansia (68,9% dengan responden ≥ 65 tahun). Insiden regurgitasi aorta, stenosis aorta, dan regurgitasi mitral lebih tinggi pada pria, yang juga lebih sering didiagnosis pada usia lebih dini. Insiden stenosis mitral lebih tinggi pada wanita (Virani et al., 2020).

Regurgitasi mitral adalah lesi katup paling umum kedua (di samping stenosis aorta) di Amerika Serikat terjadi sekitar 2% dari jumlah populasi. Penyebab paling umum dari regurgitasi mitral di negara barat adalah degeneratif (penyakit *myxomatous* primer, *flail leaflet* primer, kalsifikasi annular), mewakili 60-70% kasus, diikuti oleh regurgitasi mitral iskemik (20%). Penyebab tersering di negara berkembang adalah penyakit jantung rematik (Bravo-jaimés et al., 2018). Regurgitasi mitral adalah insufisiensi katup mitral yang tidak menutup dengan sempurna pada saat sistolik, sehingga menyebabkan aliran balik ke atrium kiri (PERKI, 2016). Gejala yang ditimbulkan seperti dispnea akut, ortopnea yang berhubungan dengan takikardia, hipotensi, dan edema paru jika regurgitasi mitral akut. Regurgitasi mitral kronis terkadang asimtomatik sampai pasien datang dengan keluhan dispnea saat beraktivitas, penurunan toleransi olah raga atau gagal jantung dekompensasi (edema paru), Ortopnea dan dispnea nokturnal paroksismal dapat berkembang seiring perkembangan regurgitasi mitral. Regurgitasi mitral berat yang sudah berlangsung lama dapat menyebabkan hipertensi paru, dengan gejala gagal jantung kanan. Fibrilasi atrium dapat terjadi sebagai akibat dari pembesaran atrium kiri. Tromboemboli, hemoptisis, dan gagal jantung kanan lebih jarang (Bravo-jaimés et al., 2018).

Penatalaksanaan regurgitasi mitral meliputi pemberian medikamentosa, dan operasi katup jantung (perbaikan atau penggantian katup). Penatalaksanaan medikamentosa seperti pemberian vasodilatator, diuretik, anti aritmia, suplemen elektrolit, antikoagulan (Bravo-jaimés et al., 2018; PERKI, 2016). Operasi katup jantung merupakan strategi pengobatan utama untuk penyakit katup jantung (Li et al., 2019). Operasi penggantian katup jantung mitral atau *Mitral Valve Replacement* (MVR) adalah prosedur operasi jantung yang dilakukan untuk mengganti katup mitral pasien dengan menggunakan katup jantung buatan (baik itu mekanik maupun bioprostetik). Tujuan dari tindakan operasi ini adalah memperbaiki atau mengganti katup jantung yang mengalami kerusakan, mengurangi gejala fisik, dan morbiditas serta meningkatkan kualitas hidup (Cohn & Adams, 2018). Indikasinya sebagai berikut; regurgitasi mitral akut bisa dilakukan operasi sesegera mungkin, sedangkan bila regurgitasi mitral kronik mengikuti beberapa pertimbangan antara lain pada pasien yang simptomatik merupakan indikasi untuk dilakukan operasi. Pada pasien regurgitasi berat asimptomatik indikasi operasi bila telah timbul disfungsi ventrikel kiri, *left ventricular end-systolic diameter* (LVESD) > 45 mm, *left ventricular ejection fraction* (LVEF) $< 60\%$. Adanya penyulit: Atrial Fibrilasi (AF) dan atau hipertensi pulmonal (tekanan sistolik arteri pulmonal > 50 mmHg). Pasien dengan LVESD > 55 mm dan/atau EF $< 30\%$ perlu pertimbangan, mengingat risiko operasi yang tinggi dan hasil belum tentu maksimal. Adanya stenosis mitral

dengan area katup mitral $<1.5 \text{ cm}^2$ (Falk et al., 2017; Nishimura et al., 2017; PERKI, 2016).

Pasien yang akan menjalani operasi MVR membutuhkan persiapan yang matang. Tatalaksana preoperasi merupakan hal yang sangat penting dan merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan dari suatu tindakan operasi. Morbiditas dan mortalitas operasi jantung dapat diminimalkan melalui penilaian dan optimalisasi preoperasi yang menyeluruh, serta perencanaan perawatan perioperatif dan pasca operasi yang cermat (Whittle & Kelleher, 2015). Dibutuhkan pengetahuan dan pemahaman terkait bukti terbaru dalam melakukan pengkajian dan perawatan pasien preoperasi, hasil yang optimal dapat dicapai dengan mempersiapkan pasien secara holistik (Liddle, 2018). Perawat dalam melaksanakan asuhan keperawatan preoperasi katup jantung harus memiliki kompetensi mulai dari pengkajian, menegakkan diagnosis, menyusun intervensi, implementasi serta evaluasi terhadap asuhan keperawatan preoperasi (Harding et al., 2020; Lewis et al., 2014).

Preoperasi merupakan serangkaian kegiatan dari pasien dinyatakan akan operasi sampai pasien berada di meja operasi (Black & Hawks, 2014). Pasien preoperasi MVR pada tahapan ini akan menimbulkan reaksi ketidaknyamanan baik secara fisik, psikologis maupun sosial. Keluhan ketidaknyamanan fisik ditimbulkan karena penyakit yang mendasari seperti keluhan sesak napas, kelemahan, keletihan dan edema. Ketidaknyamanan secara psikologis seperti perasaan cemas akan operasi. Kecemasan dikarenakan rasa khawatir akan hasil operasi, seperti takut akan kecacatan, takut kehilangan kemampuan bekerja, takut rasa sakit, ketidakmampuan untuk bangun dari anestesi, dan ketakutan akan kematian. Karena rasa takut dan cemas, mayoritas pasien mengalami kesulitan dalam menghadapi proses operasi (Ertürk & Ünlü, 2018; Goodman & Spry, 2017). Penanganan dengan berbagai intervensi diperlukan untuk mengurangi ketidaknyamanan yang dialami pasien. Peran penting perawat dalam tahap ini untuk mengurangi atau menghilangkan keluhan ketidaknyamanan fisik dan psikis yang dialami pasien menggunakan salah satu teori keperawatan, yaitu teori kenyamanan Katharine Kolcaba. Kenyamanan akan membuat emosional dan mental pasien menjadi lebih baik sehingga membantu pemulihan pasien (Kolcaba, 2003). Kolcaba menyebutkan kenyamanan merupakan pengalaman individu yang harus dipenuhi. Jenis kenyamanan menurut Kolcaba terdiri dari kelegaan (*relief*), ketenangan (*ease*), dan transendensi (*transcendence*). *Relief* adalah keadaan seorang pasien yang kebutuhan kenyamanan spesifiknya dapat terpenuhi. *Ease* merupakan keadaan yang tenang atau kepuasan yang dirasakan pasien sedangkan *transcendence* merupakan keadaan dimana seorang pasien berhasil mengatasi masalah ketidaknyamanannya atau kesakitannya. Ketiga jenis kenyamanan tersebut dapat dilihat dalam empat konteks pengalaman kenyamanan yaitu pada kenyamanan fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosiokultural. Ketika pasien merasa lebih nyaman dan kondisinya semakin membaik, maka perawat juga akan merasakan kepuasan. Kolcaba menjelaskan bahwa kenyamanan merupakan hasil intervensi perawat yang diberikan kepada pasien. Perawat harus berfokus kepada pasien dalam memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif sehingga dapat meningkatkan rasa nyaman pasien (Alligood, 2014).

Penerapan teori kenyamanan Katharine Kolcaba pada pasien preoperasi bedah katup jantung belum ada yang melaporkan, untuk itu perlu dilakukan sebuah

studi kasus terkait dengan penerapannya pada kasus preoperasi MVR. Tujuan penelitian ini adalah memberikan gambaran mengaplikasikan teori kenyamanan Katharine Kolcaba pada klien dengan preoperasi MVR. Teori ini memang telah diaplikasikan pada beberapa kasus misalnya pada asuhan keperawatan pasien pediatri, asuhan keperawatan pasien penyakit jantung, asuhan keperawatan pada area perianestesi (Krinsky et al., 2014; Mukesh et al., 2016; Wilson & Kolcaba, 2004), namun pada penelitian ini akan lebih mengeksplorasi pada pasien preoperasi MVR. Manfaat dari penelitian ini diharapkan mampu menjadi sebuah rujukan mengenai penerapan teori kenyamanan Katharine Kolcaba pada asuhan keperawatan preoperasi secara umum dan khususnya pada kasus MVR.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2020 di RSUP Sanglah, Denpasar, Bali. Penelitian deskriptif menggunakan metode studi kasus observasional dengan pendekatan asuhan keperawatan yaitu dimulai dari tahap pengkajian, menentukan diagnosis, melakukan perencanaan, melaksanakan tindakan, dan melakukan evaluasi yang diberikan pada satu orang pasien dengan preoperasi MVR, tidak membatasi umur dan tidak menentukan jenis kelamin yang akan dijadikan dalam sebuah studi kasus. Pengumpulan data melalui observasi dan wawancara kepada pasien dan keluarga serta penelusuran dokumen rekam medis. Tahap berikutnya menganalisa data, serta melakukan interpretasi dari hasil analisa data yang diperoleh. Selanjutnya penulis mendelegasikan tindakan keperawatan yang telah dilakukan kepada seluruh perawat ruangan yang terlibat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Gambaran Kasus

Seorang laki-laki berumur 42 tahun, menikah, pendidikan terakhir Sarjana, bekerja sebagai karyawan swasta, beragama Hindu, tanggal pengkajian 23 September 2020, dan diagnosa medis: ADHF (*acute decompesated heart filure*) profile B ec VHD (*valve heart desease*), MR (*mitral regurgitation*) *severe ec flail AML*(*anterior mitral leaflet*) ec Susp *Myxomatous Degeneration lesion* dd RHD (*rheumatic heart desease*), PR (*pulmonary regurgitation*) *mild*, TR (*tricuspid regurgitation*) *mild*, *intermediate probability of PH* (*pulmonary hypertension*), *Pericardial effusion mild loculated at superior RA* (*right atrium*), EF (*ejection fraction*) 59.1 %.

Pada tanggal 22 September 2020 pasien masuk ruang perawatan bedah untuk menjalani persiapan preoperasi yang dijadwalkan pada tanggal 24 September 2020. Hasil pengkajian pasien mengeluh sesak napas dan mudah lelah saat beraktivitas serta cemas untuk menjalani operasi. Masalah saat ini diawali dengan keluhan sesak saat menaiki tangga di sebuah Gedung yang memberat saat di lantai dua sejak setahun sebelumnya. Hasil pemeriksaan di fasilitas kesehatan dicurigai adanya kebocoran katup jantung kemudian dilakukan rujukan. Sejak keluhan

pertama pasien pernah dirawat dua kali di rumah sakit rujukan karena keluhan sesak yaitu bulan Juni dan bulan Agustus 2020. Pasien mempunyai riwayat hipertensi sejak setahun yang lalu, dan mempunyai kebiasaan minum kopi dan merokok.

Pengkajian, fisik, *relief*: Pasien mengeluh mudah capek, badan merasa lemah dan tidak bertenaga. Hasil pengkajian menunjukkan: keadaan umum stabil, tingkat kesadaran klien *compos mentis*, Tekanan darah 110/85 mmHg, Nadi 99 kali/menit reguler, frekuensi napas: 28 x/menit, suhu 36,7 °C, Saturasi oksigen 100% dengan support O₂ nasal kanul 2 lpm, konjungtiva anemis, sklera anikterik, tidak ditemukan peningkatan *jugular venous pressure* (JVP), Bentuk dada simetris, pengembangan paru kiri dan kanan simetris, tidak ada retraksi otot bantu pernafasan, suara napas vesikuler pada kedua lapang paru, tidak ada suara ronkhi dan wheezing, suara jantung I dan II tunggal reguler, murmur sistolik ada, gallop tidak ada. *Capillary Refill Time* (CRT): kurang dari 3 detik, akral hangat, turgor kulit elastis, oedema pada perut, scrotum dan kedua tungkai, pitting oedema ada. Tinggi badan 165 cm, berat badan 58 kg, BMI (*body mass index*) 21,3 kg/m². Terpasang *IVline* (akses intravena) pada tangan kanan.

Pemeriksaan laboratorium tanggal (14/09/2020): *Hemoglobin*: 12.88 gr/dl (13.5 – 17.5 gr/dl), *Trombosit*: 323.9 10³/μL (150 – 440 10³/μL), *PT (Prothrombin Time)* 20.9 detik (10.8 - 14.4 detik), *APTT (Activated Partial Thromboplastin Time)* 36.7 detik (24 – 36 detik), *INR (international normalized ratio)* 1.52 (0.9 - 1.1), *Albumin* 3.7 g/dL (3.40 - 4.80 g/dL), *BUN (Blood Urea Nitrogen)* 19 mg/dL (8.00 - 23.00 mg/dL), *Kreatinin* 0.89 mg/dL (0.70 - 1.20 mg/dL). Hasil rekaman EKG (*elektrokardigram*) tanggal (16/08/2020): *Sinus rhythm HR (Heart Rate)* 100 bpm, *RAD (right axis deviation)*, *LAE (left atrial enlargement)*, *LPFB (left posterior fascicular block)*. Pemeriksaan rontgen dada (19/09/2020): *Cardiomegaly* dengan konfigurasi LAH (*left atrium heart*), LVH (*left ventricle heart*), *Efusi pleura* kanan. Hasil pemeriksaan *transesophageal echocardiography* (TEE) tanggal (10/7/2020): *LV (left ventricle) mixed hypertrophy*, *MR (mitral regurgitation) severe ed causa prolapsed AML (anterior mitral leaflet)*, *MS (mitral Stenosis) mild*. *TR (tricuspid regurgitation) mild, intermediate probability of PH (pulmonary hypertension)*. Fungsi sistolik LV normal. Fungsi sistolik RV (*right ventricle*) menurun. *Efusi pericard mild*.

Ease: Pasien mengatakan sesak dan edema sudah berkurang dibanding sebelumnya. Pasien mendapatkan pengobatan Ramipril 1 x 5 mg, Spironolactone 1 x 50 mg, Bisoprolol 1 x 2.5 mg, Furosemid 80 mg-80 mg-0, HCT (*hydrochlorothiazide*) 1 x 25 mg. Aktifitas dibantu oleh perawat dan istri. Pasien hanya berbaring di tempat tidur. *Transendence*: Pasien mempertanyakan kondisinya apakah bisa segera membaik. Pasien mempertanyakan bagaimana jika penyakit jantung yang dialaminya semakin memburuk. Pasien berpikir apakah harus dilakukan operasi jantung, dan setelah operasi jantung kondisinya bisa kembali seperti sebelumnya.

Psikospiritual *Relief*: Pasien mengatakan cemas menjalani persiapan operasinya, Pasien mengatakan skala cemas yang dialaminya adalah 8 dari (VAS *anxiety* 0-10). Pasien tampak cemas dan gelisah. Pasien nampak tegang. *Ease*: Pasien biasanya menggunakan koping dengan tetap berdoa di atas tempat tidur dimana pasien beragama Hindu. Dengan berdoa pasien mengatakan mampu merasa sedikit lebih tenang dan dapat mengurangi kecemasannya. Pasien mengatakan

merasa lebih tenang dan nyaman dengan perawatannya saat ini dimana perawat selalu membina hubungan yang baik saat akan dilakukan tindakan. *Transendence*: Pasien mengungkapkan perasaan kekawatiran dan mempertanyakan apakah penyakit jantung yang dialami merupakan penyakit jantung yang parah. Pasien selalu mempertanyakan akan kondisinya kedepan apakah bisa kembali seperti kondisi sebelumnya seperti sebelum sakit. Pasien menanyakan bagaimana prosedur tindakan dan apakah pasien dirawat sampai sembuh diruangan ini saja. Untuk mengurangi kekawatiran pasien mendapatkan dukungan emosional dari keluarga, dimana istrinya selalu menemani selama perawatan.

Lingkungan *Relief*: Pasien mengatakan merasa lebih tenang dengan mendapat perawatan di ruang bedah. Namun kadang sedikit terganggu dengan suara kebisingan jika ada pasien baru dan interaksi di ruangan. *Ease*: Lingkungan fisik pasien tetap terjaga dimana privasi pasien terjaga dengan adanya sampiran/korden saat dilakukan tindakan maupun untuk kebutuhan privasi lainnya membuat pasien lebih nyaman, namun pasien merasa kurang banyak mendapat waktu kunjungan dari keluarga. *Transendence*: Pasien mengungkapkan ingin segera sembuh dan ingin segera keluar dari rumah sakit.

Sosio kultural *Relief*: Pasien diantar ke rumah sakit oleh keluarganya. Pasien mengatakan memerlukan pendampingan dari keluarga terutama saat pasien beraktifitas. Pasien mengatakan tidak tahu mengapa dirinya bisa mengalami sakit jantung dan pasien bingung mengapa masih ada keluhan sesak walaupun sudah minum obat. *Ease*: Pasien tidak ada masalah dan hambatan dalam komunikasi dan bahasa. Pasien mengatakan latar belakang budaya yang dianutnya tidak ada bertentangan dengan tindakan perawatan secara umum. Pasien tidak diberikan kesempatan dijenguk oleh sanak keluarga pada jam besuk karena situasi pandemi Covid-19. Pasien selalu ditunggu oleh istrinya, dan selalu memberikan dukungan emosional kepada pasien. Interaksi pasien dengan petugas kesehatan baik, pasien kooperatif dan hubungan pasien dengan istrinya baik. *Transendence*: Pasien mengungkapkan perasaannya bahwa tidak terbiasa dengan budaya rumah sakit. Pasien mengungkapkan sebelumnya jarang dirawat di rumah sakit.

Berdasarkan analisis data pasien memiliki beberapa masalah keperawatan antara lain ; penurunan curah jantung, intoleransi aktifitas, ansietas. Diagnosis keperawatan: Penurunan curah jantung berhubungan dengan, gangguan preload, penurunan kontraktilitas, dan peningkatan afterload dengan etiologi sekunder akibat penyakit katup jantung. Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan, pasien akan menunjukkan *Nursing Out Come (NOC): Cardiac Pump Effectiveness* dengan kriteria curah jantung adekuat atau optimal, ditandai dengan status hemodinamik stabil, tekanan darah, *heart rate* dalam batas normal, tidak ada disritmia, haluaran urin adekuat, distensi JVP tidak ada, edema tidak ada, sesak berkurang. Intervensi yang diberikan untuk mengatasi diagnosa keperawatan ini adalah: *Nursing Interventions Classification (NIC) Cardiac Care* yang terdiri atas: *Standar comfort*: a). Identifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung meliputi *dispnoe*, kelelahan, edema, *ortopnoe*. b). Monitor intake dan output cairan. c). Monitor saturasi oksigen. d). Posisikan pasien semi fowler. e). Berikan diet jantung yang sesuai. f). Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen >94 %. *coaching*: Anjurkan aktifitas yang tidak memberatkan kerja jantung dan

comfort food for the soul: Berikan sentuhan terapeutik ke pasien, kolaborasi pemberian obat-obatan untuk mengurangi keluhan pasien seperti diuretik.

Diagnosa keperawatan: Intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan umum dan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen. Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan pasien mampu menunjukkan NOC: *Activity Tolerance* ditandai dengan pasien menunjukkan kemudahan melakukan aktifitas sehari-hari, tekanan darah, frekuensi, dan irama jantung dalam batas normal, tidak ada sesak, angina, kelelahan, dan kelemahan berkurang. Intervensi yang dilakukan untuk mengatasi diagnosa ini adalah manajemen energi dengan aktivitas: *Standar comfort*: a). Mengkaji aktivitas sehari-hari yang biasa dilakukan pasien, b). Monitor status fisiologis pasien yang menyebabkan keletihan, c). Identifikasi adanya intoleransi aktivitas (*heart rate* meningkat 20%, tekanan darah meningkat 20%, nyeri dada, sesak dan aritmia), d). Programkan untuk pembatasan aktifitas, tentukan bersama pasien mengenai pembatasan aktifitas, e). Bantu aktivitas fisik secara teratur seperti ambulasi, merubah posisi miring kiri dan miring kanan, dan perawatan personal sesuai kebutuhan, f). Pantau dan catat pola istirahat, kualitas dan kuantitas tidur pasien, g). Monitor kebutuhan oksigen pasien untuk melakukan aktifitas sehari-hari. h). monitor intake nutrisi pasien; *coaching*: a). Ajarkan tanda dan gejala perburukan kondisi seperti lelah yang tidak berkurang dengan istirahat, b). Mengajarkan untuk menghindari peningkatan tekanan pada abdomen atau mengejan saat defekasi, c). Menjelaskan pola peningkatan bertahap dari tingkat aktivitas, ajarkan untuk menghentikan aktivitas bila lelah tidak dapat ditoleransi, d). Memberikan penjelasan dan menganjurkan pasien untuk membatasi aktifitas, e). Mengajarkan ROM (*range of motion*) untuk membantu melatih otot-otot kaki dan melancarkan sirkulasi perifer; *comfort food for the soul*: a). Berikan dukungan pasien dan keluarga untuk sembuh dan mampu beradaptasi dengan kondisi saat ini.

Diagnosis keperawatan: Ansietas berhubungan dengan rencana tindakan, ancaman atau perubahan status kesehatan. Tujuan: Setelah dilakukan tindakan keperawatan, pasien akan menunjukkan NOC: *Anxiety Self-Control*, ditandai dengan pasien tenang, kooperatif selama prosedur, tanda-tanda vital dalam batas normal, penurunan tingkat cemas, pasien dapat mendemonstrasikan kontrol cemas, tidak menunjukkan perilaku isolasi sosial, pasien berperilaku sesuai anjuran. Intervensi yang dilakukan untuk mengatasi diagnosis ini adalah NIC: *Anxiety Reduction*. Intervensi untuk masalah ansietas pada pasien adalah penurunan ansietas dengan aktivitas antara lain *standar comfort*: a). Identifikasi tingkat kecemasan yang dirasakan pasien, b). Bantu pasien mengenal situasi yang menimbulkan kecemasan, c). Gunakan pendekatan yang menenangkan, d). Berikan kesempatan pada pasien untuk mengungkapkan perasaannya, e). Kaji respon verbal dan nonverbal kecemasan pasien, f). Pahami keadaan pasien, g). Anjurkan keluarga atau orang terdekat untuk menemani pasien; *coaching*: a). Berikan informasi yang akurat mengenai penyakit, pengobatan dan prognosis, b). Jelaskan semua prosedur yang dilakukan dan apa yang dirasakan selama prosedur, c). Ajarkan teknik batuk dan nafas dalam, mobilisasi di tempat tidur, latihan kaki. *comfort food for the soul*: a). Dengarkan dengan penuh perhatian, b). Temani pasien untuk memberikan keamanan dan mengurangi kecemasan, c). Instruksikan pasien menggunakan teknik relaksasi untuk menurunkan kecemasan dengan latihan relaksasi pernapasan, d).

Mendukung penggunaan koping yang positif mengurangi cemas seperti dengan berdoa, e). Kolaborasi persiapan pembedahan dan anestesi. f). Kolaborasi pemberian obat untuk mengurangi kecemasan.

PEMBAHASAN

MVR merupakan prosedur tindakan operasi pembedahan jantung untuk mengganti katup mitral jantung yang telah mengalami kekakuan, kerusakan atau disfungsi dengan katup jantung buatan. Berdasarkan dari hasil pengkajian, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang pasien pada studi kasus ini ditemukan tiga dari empat katup jantung pasien mengalami permasalahan yaitu MR berat, PR ringan, TR ringan. EF 59.1 %. Katup mitral pasien mengalami regurgitasi berat dicurigai disebabkan oleh karena penyakit jantung rematik. Hal ini merupakan indikasi untuk dilakukan MVR. Perencanaan dengan sangat baik dilakukan untuk mempersiapkan pasien menjalani tindakan MVR, bermula dari pasien terdiagnosa kebocoran katup jantung, pasien sudah dipersiapkan di poliklinik rawat jalan sampai pasien masuk rumah sakit dua hari sebelum tindakan operasi. Perawatan pra operasi merupakan hal yang sangat penting untuk membantu kelancaran pada tahap intra dan pasca bedah (Whittle & Kelleher, 2015).

Perawatan preoperasi pasien pada studi kasus ini ditemukan masalah ketidaknyamanan fisik yang prioritas adalah penurunan curah jantung, berhubungan dengan gangguan preload, penurunan kontraktilitas, dan peningkatan afterload dengan etiologi sekunder akibat penyakit katup jantung. Keadaan ini ditandai dengan pasien mengeluh sesak napas, frekuensi napas 28 x/menit. oedema pada perut, scrotum dan kedua tungkai. TEE: LV *Mixed hypertrophy*, MR *severe* MS *mild*. TR *mild, intermediate probability of PH*. Rontgen dada: *Cardiomegaly*. Penurunan curah jantung adalah suatu kondisi dimana terjadi ketidak-adekuatan jantung memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh (Herdman & Kamitsuru, 2018). Pada keadaan regurgitasi mitral berat, katup mitral tidak mampu menutup dengan sempurna, terjadi aliran darah balik dari ventrikel kiri ke dalam atrium kiri pada saat sistol. Kondisi yang berlanjut akan mengakibatkan peningkatan tekanan pulmonal dan edema alveoli sehingga gejala sesak muncul. Sesak akan bertambah saat beraktifitas hal ini terjadi akibat meningkatnya kebutuhan oksigen (Hammer & Mc Phee, 2019; Maganti et al., 2010).

Tindakan keperawatan untuk mengatasi penurunan curah jantung pada kasus ini mengacu pada konsep teori kenyamanan Kolcaba meliputi pemberian *standar comfort*: Mengidentifikasi tanda/gejala primer penurunan curah jantung meliputi dispnea, kelelahan, edema, *ortopnoe*. Memonitor intake dan output cairan. Memonitor saturasi oksigen. Kegiatan tersebut dilakukan untuk memastikan pasien tetap dalam keadaan stabil dan jika terjadi perburukan kondisi dari pasien, segera bisa diambil langkah tepat untuk mengatasi permasalahannya. Intervensi lainnya adalah memberikan posisi *semi fowler*, memberi oksigen nasal kanul 2 liter/menit. Posisi *semi fowler* akan sangat membantu pengembangan paru dan mengurangi tekanan dari abdomen pada diafragma, gaya gravitasi membantu diafragma dapat terangkat sehingga paru akan berkembang secara maksimal dan volume tidal paru akan terpenuhi (Kubota et al., 2015; Wijayati et al., 2019). Sedangkan pemberian oksigen bertujuan untuk meningkatkan ketersediaan oksigen sampai ke jaringan sehingga metabolisme energi berjalan baik. Tindakan keperawatan lainnya untuk

masalah ini adalah *coaching*: menganjurkan aktifitas yang tidak memberatkan kerja jantung, dan *comfort food for the soul*: Memberikan sentuhan terapeutik ke pasien, kolaborasi pemberian obat-obatan untuk mengurangi keluhan pasien seperti diuretik. Terapi medikamentosa bertujuan untuk meredakan gejala dan menurunkan risiko memburuknya kerusakan katup jantung. Pemberian obat diuretik diharapkan bisa mengurangi keluhan edema (Bravo-james et al., 2018; PERKI, 2016). Sesuai dengan jenis kenyamanan menurut Kolcaba, setelah dilakukan evaluasi terkait intervensi yang diberikan, pasien berada pada kondisi *relief* yaitu kebutuhan spesifiknya terpenuhi, keluhan sesak pasien berkurang, pasien tidur posisi *semi fowler*, tekanan darah 120/85 mmHg, *heart rate* 82 x/menit, frekuensi napas 28 x/menit, tidak ada disritmia, haluaran urine dalam 24 jam 1350 cc, distensi JVP tidak ada.

Permasalahan ketidaknyamanan lainnya berdasarkan pendekatan teori kenyamanan Kolcaba adalah pasien mengalami ketidaknyamanan fisik yaitu intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan umum dan ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan oksigen dengan keluhan pasien cepat lelah dan sesak saat aktivitas ringan. Diagnosis keperawatan intoleransi aktifitas merupakan diagnosis yang menitik beratkan respon tubuh yang tidak mampu bergerak karena tubuh tidak mampu memproduksi energi yang cukup untuk aktivitas sehari-hari (Herdman & Kamitsuru, 2018). Gangguan kontraktilitas jantung, darah yang dipompa ke seluruh tubuh yang membawa nutrisi dan oksigen menurun. Hal ini berdampak pada suplai ke jaringan, sehingga terjadi hambatan pada proses metabolisme untuk menghasilkan energi. Keluhan pasien sesuai dengan kriteria intoleransi menurut Herdman & Kamitsuru (2018) bahwa intoleransi aktivitas merupakan ketidakcukupan energi fisik atau psikis untuk mempertahankan aktivitas harian yang ditandai perubahan tekanan darah dan nadi > 20% saat aktivitas, rasa sesak berlebih, kelemahan dan *fatigue*. Pada pasien dengan penurunan curah jantung umumnya mengalami *fatigue* dan intoleransi aktivitas (Eisen, 2016). Tindakan keperawatan yang dilakukan untuk mengatasi intoleransi aktivitas berupa manajemen energi yaitu dengan *standard comfort intervention* seperti membantu pasien melakukan aktifitas sehari-hari, hal ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan aktifitas pasien sesuai dengan toleransi pasien. Tindakan *coaching* yaitu dengan memberikan penjelasan dan menganjurkan pasien untuk membatasi aktifitas, mengajarkan ROM untuk membantu melatih otot-otot kaki dan melancarkan sirkulasi perifer. Tindakan pemberian latihan juga bertujuan untuk meningkatkan kebugaran pasien. Sedangkan untuk *comfort food for the soul* yaitu mendengarkan keluhan pasien, menjelaskan proses dan prognosis penyakit yang dialami pasien, manajemen nutrisi untuk menyediakan suplai nutrisi yang diperlukan tubuh untuk membentuk energi, dan meningkatkan kualitas serta kuantitas istirahat tidur. Evaluasi terkait intervensi asuhan keperawatan, pasien berada pada kondisi *relief* dimana kebutuhan spesifiknya terpenuhi, keluhan kelemahan pasien berkurang, saat melakukan aktivitas ringan di tempat tidur sudah tidak ada keluhan, pasien tampak lebih rileks dan lebih nyaman di tempat tidur. Pasien sudah lebih toleran terhadap aktifitas dan rasa nyaman pasien terhadap masalah intoleransi aktifitas meningkat.

Ansietas juga dialami oleh pasien, hal ini dihubungkan dengan preoperasi MVR, ancaman atau perubahan status kesehatan. Pasien yang akan menjalani

tindakan operasi banyak mengeluhkan perasaan takut. Penelitian menunjukkan 60–80% pasien merasa cemas selama periode preoperatif dan sekitar 50% sebelum tindakan anestesi (Bermúdez-Guerrero et al., 2015). Salah satu definisi dari ansietas yaitu perasaan tidak nyaman atau kekawatiran yang samar disertai dengan respon otonom dimana sumber seringkali tidak spesifik atau tidak diketahui oleh individu, dimana perasaan takut yang disebabkan oleh antisipasi terhadap suatu bahaya (Herdman & Kamitsuru, 2018). Kecemasan preoperasi ini jika tidak diatasi akan berpengaruh terhadap status hemodinamik pasien seperti tekanan darah meningkat, nadi meningkat. Selain tersebut kecemasan preoperasi, dapat menyebabkan meningkatnya angka mortaliti penyakit jantung, meningkatnya efek samping selama induksi anestesi dan pemulihan pasien, peningkatan nyeri pasca operasi, peningkatan konsumsi analgetik dan anestesi, lama tinggal di rumah sakit memanjang, menurunkan kepuasan terhadap perawatan perioperatif (Abate et al., 2020).

Tindakan keperawatan yang dilakukan dengan penerapan dari teori kenyamanan Kolcaba adalah: *standart comfort*: Mengidentifikasi tingkat kecemasan yang dirasakan pasien, hal ini penting untuk mengetahui tingkat kecemasan yang dialami pasien. Mengkaji respon verbal dan non-verbal kecemasan pasien. Kemampuan pasien menghadapi ansietas sangat beragam, perawat harus mampu mengenali respon verbal dan non-verbal terhadap kondisi ini. Tindakan *coaching*: memberikan informasi yang akurat mengenai penyakit, pengobatan dan prognosis, menjelaskan semua prosedur yang dilakukan dan apa yang dirasakan selama prosedur. Perawat memiliki tanggung jawab untuk memberikan informasi umum dan mendukung pasien dalam kaitannya dengan penurunan kecemasan dan depresi pra operasi (Guo, 2015). Perawat berperan penting untuk memfasilitasi dan memastikan prosedur *informed concern*t berjalan optimal, kolaborasi dengan tim bedah dan anestesi dengan harapan informasi yang diberikan oleh tim yang berkompeten akan memuaskan pasien dan membuat pasien lebih siap untuk menjalani operasi. Kurang informasi atau pengetahuan akan prosedur operasi juga akan mengakibatkan peningkatan kecemasan pasien pre operasi selain jauh dari keluarga, ketakutan akan risiko kematian, dan rasa sakit (Ertürk & Ünlü, 2018). Tindakan keperawatan lainnya seperti *comfort food for the soul*: mendengarkan dengan penuh perhatian, menemani pasien untuk memberikan keamanan dan mengurangi kecemasan, menginstruksikan pasien menggunakan teknik relaksasi untuk menurunkan kecemasan dengan latihan relaksasi pernapasan, mendukung penggunaan koping yang positif mengurangi cemas seperti dengan berdoa. Menganjurkan puasa minimal 6 jam sebelum operasi. Mengajarkan teknik batuk dan nafas dalam, mobilisasi di tempat tidur, latihan kaki. Melakukan kolaborasi persiapan pembedahan dan anestesi. Semua tindakan ini untuk membantu pasien lebih siap dalam menghadapi operasi dan kecemasan berkurang. Evaluasi terhadap tindakan keperawatan adalah pasien sudah berada pada jenis kenyamanan *releaf* dimana pasien mengatakan kecemasan sudah berkurang, penilaian VAS anxiety 2 (0-10), pasien telah menunjukkan pengendalian terhadap kecemasan dan sanggup untuk menjalani operasi. Pasien mampu berinteraksi dan lebih kooperatif dengan perawat tanpa menunjukkan ekspresi tegang dan cemas, pasien tampak lebih tenang. pasien mengerti akan penjelasan terkait prosedur pembedahan dan anestesi yang dilakukan secara kolaborasi antara dokter bedah,

dokter anestesi dan perawat, pasien mengatakan telah mengerti akan prosedur bedah, prosedur anestesi serta persiapan yang harus dilakukan sebelum operasi MVR. Pasien menandatangani *informed consent*, berpuasa sesuai anjuran, pasien juga berlatih nafas dalam, batuk efektif, latihan kaki dan mobilisasi di tempat tidur.

SIMPULAN DAN SARAN

Teori kenyamanan Katharine Kolcaba tepat diaplikasikan pada asuhan keperawatan preoperasi MVR yang ditandai dengan penurunan skala kecemasan, dan pasien mengungkapkan kesiapannya untuk menjalani operasi. Diagnosis yang ditegakkan dalam proses asuhan keperawatan pada kasus ini yaitu penurunan curah jantung, intoleransi aktifitas, dan anxietas. Peran perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien kelainan katup jantung yang akan menjalani operasi MVR adalah memberikan asuhan keperawatan secara profesional melalui pendekatan teori keperawatan sehingga pasien yang akan menjalani operasi siap secara fisik dan mental. Persiapan ini harus dilakukan dengan baik dan profesional. Diperlukan penelitian lanjutan untuk mengetahui efektifitas penerapan teori kenyamanan Katharine Kolcaba terhadap tingkat kecemasan dan kepuasan pasien terhadap asuhan keperawatan preoperasi. Hasil penelitian ini dapat diterapkan dalam pemberian asuhan keperawatan pada kasus kardiovaskuler, dan bisa dijadikan acuan mengenai penerapan teori kenyamanan Katharine Kolcaba pada asuhan keperawatan preoperasi secara umum dan khususnya pada kasus MVR.

DAFTAR PUSTAKA

- Abate, S. M., Chekol, Y. A., & Basu, B. (2020). Global prevalence and determinants of preoperative anxiety among surgical patients: A systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery Open*, 25, 6–16. <https://doi.org/10.1016/j.ijso.2020.05.010>
- Alligood, M. R. (2014). Nursing Theorists and Their Work. In *Contemporary Nurse* (8th ed.). Elsevier.
- Bermúdez-Guerrero, F. J., Gómez-Camargo, D., Palomino-Romero, R., Llamas-Bustos, W., & Ramos-Clason, E. (2015). Comparison of 3 sedation guidelines for patients undergoing to subarachnoid anesthesia. Randomized clinical trial, single blind. *Revista Colombiana de Anestesiologia*. <https://doi.org/10.1016/j.rca.2014.12.002>
- Black, J. M., & Hawks, J. H. (2014). *Keperawatan Medikal Bedah manajemen klinis untuk hasil yang diharapkan*. Elsevier Ltd.
- Bravo-jaimas, K., Tankut, S., Mieszczanska, H. Z., & As, A. S. (2018). Cardiology Consult Manual. In *Cardiology Consult Manual*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-89725-7>
- Carabello, B. A. (2020). *Valvular Heart Disease*. Springer.
- Cohn, L. H., & Adams, D. H. (2018). *Cardiac Surgery in the Adult* (5th ed.). Mc Graw Hill Education.
- Eisen. (2016). *Heart Failure*. Springer.

- Ertürk, E. B., & Ünlü, H. (2018). Effects of pre-operative individualized education on anxiety and pain severity in patients following open-heart surgery. *International Journal of Health Sciences*, 12(4), 26–34.
- Falk, V., Baumgartner, H., Bax, J. J., De Bonis, M., Hamm, C., Holm, P. J., Iung, B., Lancellotti, P., Lansac, E., Muñoz, D. R., Rosenhek, R., Sjögren, J., Tornos Mas, P., Vahanian, A., Walther, T., Wendler, O., Windecker, S., & Zamorano, J. L. (2017). 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease. *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery: Official Journal of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery*, 52(4), 616–664. <https://doi.org/10.1093/ejcts/ezx324>
- Fioretta, E. S., Dijkman, P. E., Emmert, M. Y., & Hoerstrup, S. P. (2018). The future of heart valve replacement: recent developments and translational challenges for heart valve tissue engineering. *Journal of Tissue Engineering and Regenerative Medicine*, 12(1), e323–e335.
- Fioretta, E. S., Motta, S. E., Lintas, V., Loerakker, S., Parker, K. K., Baaijens, F. P. T., Falk, V., Hoerstrup, S. P., & Emmert, M. Y. (2020). Next-generation tissue-engineered heart valves with repair, remodelling and regeneration capacity. *Nature Reviews Cardiology*. <https://doi.org/10.1038/s41569-020-0422-8>
- Goodman, T., & Spry, C. (2017). *Essential Of Perioperative Nursing* (6th ed.). Jones & Bartlett Learning.
- Guo, P. (2015). Preoperative education interventions to reduce anxiety and improve recovery among cardiac surgery patients: A review of randomised controlled trials. *Journal of Clinical Nursing*, 24(1–2), 34–46. <https://doi.org/10.1111/jocn.12618>
- Hammer, G. D., & Mc Phee, S. J. (2019). *pathophysiology of Disease: an Introduction to Clinical Medicine* (8th ed.). Mc Graw Hill Education.
- Harding, M. M., Kwong, J., Roberts, D., Hagler, D., & Reinisch, C. (2020). *Lewis's Medical-Surgical Nursing, Assessment and Management of Clinical Problems* (ELEVENTH). Elsevier Inc.
- Herdman, T. H., & Kamitsuru, S. (2018). *Nursing Diagnoses, Definition and Classification* (Eleventh). Thieme.
- Kolcaba, K. (2003). *Comfort theory and practice: a vision for holistic health care and research*. Springer Publishing Company.
- Krinsky, R., Murillo, I., & Johnson, J. (2014). A practical application of Katharine Kolcaba's comfort theory to cardiac patients. *Applied Nursing Research*, 27(2), 147–150. <https://doi.org/10.1016/j.apnr.2014.02.004>
- Kubota, S., Endo, Y., Kubota, M., Ishizuka, Y., & Furudate, T. (2015). Effects of trunk posture in Fowler's position on hemodynamics. *Autonomic Neuroscience*, 189, 56–59. <https://doi.org/10.1016/j.autneu.2015.01.002>
- Lewis, S. L., Dirksen, S. R., Heitkemper, M. M., & Bucher, L. (2014). *Medical Surgical Nursing: Assessment and Management of Clinical Problems* (9th ed.). Elsevier, Inc.
- Li, R. L., Luo, C. W., Ho, Y. C., Lee, S. S., & Kuan, Y. H. (2019). Heart valve

- operations associated with reduced risk of death from mitral valve disease but other operations associated with increased risk of death: A national population-based case-control study. *Journal of Cardiothoracic Surgery*, 14(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s13019-019-0984-x>
- Liddle, C. (2018). An overview of the principles of preoperative care. *Nursing Standard*, 33(6), 74–81. <https://doi.org/10.7748/ns.2018.e11170>
- Lodhia, J. V., & Evans, B. J. (2018). Heart valve surgery. *Surgery (Oxford)*, 36(2), 75–82. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.mpsur.2017.12.001>
- Maganti, K., Rigolin, V. H., Sarano, M. E., & Bonow, R. O. (2010). Valvular heart disease: Diagnosis and management. *Mayo Clinic Proceedings*, 85(5), 483–500. <https://doi.org/10.4065/mcp.2009.0706>
- Marciniak, A., Glover, K., & Sharma, R. (2017). Cohort profile: prevalence of valvular heart disease in community patients with suspected heart failure in UK. *BMJ Open*, 7(e012240), 1–4. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012240>
- Mukesh, S., Chandra, M., Nursing, P., & N, K. R. M. S. N. (2016). Application of Katharine Kolcaba Comfort Theory in Post Operative Child: Delivering Integrative Comfort Care Intervention by using Theory of Comfort. *International Journal of Science and Research (IJSR)*, 5(6), 1714–1720. <https://doi.org/10.21275/v5i6.nov164670>
- Nishimura, R. A., Otto, C. M., Bonow, R. O., Carabello, B. A., Erwin, J. P., Fleisher, L. A., Jneid, H., Mack, M. J., McLeod, C. J., O’Gara, P. T., Rigolin, V. H., Sundt, T. M., & Thompson, A. (2017). 2017 AHA/ACC Focused Update of the 2014 AHA/ACC Guideline for the Management of Patients with Valvular Heart Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. In *Circulation* (Vol. 135, Issue 25). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000503>
- PERKI. (2016). *Panduan Praktik Klinis (PPK) & Clinical Pathway (CP) Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah (Pertama)*. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Rostagno, C. (2019). Heart valve disease in elderly. *World Journal of Cardiology*, 11(2), 71–83. <https://doi.org/10.4330/wjc.v11.i2.71>
- Virani, S. S., Alonso, A., Benjamin, E. J., Bittencourt, M. S., Callaway, C. W., Carson, A. P., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Delling, F. N., Djousse, L., Elkind, M. S. V., Ferguson, J. F., Fornage, M., Khan, S. S., Kissela, B. M., Knutson, K. L., Kwan, T. W., Lackland, D. T., ... Tsao, C. W. (2020). Heart Disease and Stroke Statistics—2020 Update: A Report From the American Heart Association. *Circulation*, 141(9). <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000757>
- Whittle, J., & Kelleher, A. A. (2015). Preoperative assessment for cardiac surgery. *Anaesthesia and Intensive Care Medicine*, 16(10), 484–490. <https://doi.org/10.1016/j.mpaic.2015.07.009>
- Wijayati, S., Ningrum, D. H., & Putrono, P. (2019). Pengaruh Posisi Tidur Semi Fowler 450 Terhadap Kenaikan Nilai Saturasi Oksigen Pada Pasien Gagal Jantung Kongestif Di RSUD Loekmono Hadi Kudus. *Medica Hospitalia* :

Journal of Clinical Medicine, 6(1), 13–19.
<https://doi.org/10.36408/mhjcm.v6i1.372>

Wilson, L., & Kolcaba, K. (2004). Practical application of comfort theory in the perianesthesia setting. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 19(3), 164–173.