
Gambaran Pengelolaan Hipervolemia pada Gagal Jantung Kongestif di Rumah Sakit

Deya Purnamasari¹, Mukhamad Musta'in², Maksu³

^{1,2,3} Universitas Ngudi Waluyo, Jawa Tengah, Indonesia

Informasi Artikel

Kata kunci:
Gagal Jantung Kongestif;
Hipervolemia, Pengelolaan
Asuhan Keperawatan

Keywords:
*Congestive Heart Failure;
Hypervolemia, Management
of Nursing Care*

Abstrak

Gagal jantung kongestif merupakan kondisi dimana jantung memompa darah tidak adekuat sehingga kebutuhan tubuh seperti nutrisi dan oksigen tidak terpenuhi secara menyeluruh. Salah satu komplikasi yang terjadi yaitu kelebihan cairan atau hipervolemia yang ditandai dengan adanya edema, peningkatan berat badan dan sesak nafas. Penelitian bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan hipervolemia pada pasien gagal jantung kongestif di RSJ Prof. dr. Soerojo Magelang. Metode penulisan yang digunakan adalah metode deskriptif. Teknik pengambilan sampel dengan *convenience sampling*, dengan kriteria inklusi yaitu pasien gagal jantung kongestif yang mengalami masalah keperawatan hipervolemia. Pengumpulan data menggunakan pendekatan proses asuhan keperawatan meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi dan evaluasi. Pengelolaan hipervolemia dilakukan selama 3 hari. Tindakan untuk mengatasi hipervolemia diantaranya monitor tanda vital, membatasi asupan cairan dan garam, monitoring balance cairan 24jam dan kolaborasi pemberian furosemid. Hasil pengelolaan didapatkan masalah hipervolemia teratasi dibuktikan dengan edema di kedua tungkai kaki menurun, berat badan membaik, JVP membaik, refleks hepatojugular membaik, balance +234ml dan pasien mengatakan tubuh menjadi lebih segar. Pentingnya kesadaran diri perilaku hidup sehat dengan mengontrol konsumsi cairan dan garam serta membatasi aktifitas fisik selama periode akut.

Abstract

Congestive heart failure is a condition in which the heart is unable to pump blood adequately so that the body's needs such as nutrition and oxygen are not fully met. One of the complications that occurs is fluid overload or hypervolemia which is characterized by edema, weight gain and shortness of breath. Writing aims to describe the management of hypervolemia in congestive heart failure at Prof. RSJ. dr. Soerojo Magelang. The writing method used is descriptive method. The sampling technique was by convenience sampling, with inclusion criteria namely congestive heart failure patients experiencing hypervolemic nursing problems. Data collection using the nursing care process approach includes assessment, nursing diagnoses, interventions, implementation and evaluation. Management of hypervolemia carried out for 3 days. Measures to treat hypervolemia include monitoring vital signs, limiting fluid and salt intake, monitoring 24-hour fluid balance and collaboration with furosemide administration. The management results showed that the problem of hypervolemia was resolved as evidenced by decreased edema in both legs, body weight improved, JVP improved, hepatojugular reflex improved, balance +234ml and the patient said the body became fresher. The importance of self-awareness of healthy living behavior by controlling fluid and salt consumption and limiting physical activity during acute periods.

PENDAHULUAN

Kegagalan sistem kardiovaskuler atau dikenal dengan istilah gagal jantung ialah kondisi dimana jantung tidak dapat memompa cukup darah ke seluruh tubuh sehingga kebutuhan oksigen dan nutrisi tidak terpenuhi secara menyeluruh. Gagal jantung terbagi menjadi 2 yaitu gagal jantung kiri dan gagal jantung kanan (Rahmadhani, 2017). Jantung merupakan organ yang paling penting dalam tubuh manusia karena memiliki fungsi utama yaitu memompa darah ke seluruh tubuh. Fungsi jantung berfungsi normal apabila kondisi dan kemampuan otot jantung memompa darah cukup baik, dan juga kondisi katup jantung serta irama pemompaan yang baik. Tetapi sebaliknya apabila terjadi kelainan pada salah satu komponen jantung, sehingga dapat mengakibatkan gangguan dalam pemompaan darah oleh jantung hingga mengalami kegagalan memompa darah. Tetapi sebaliknya apabila terjadi kelainan pada salah satu komponen jantung, sehingga dapat mengakibatkan gangguan dalam pemompaan darah oleh jantung hingga mengalami kegagalan memompa darah (Yoko, 2019).

Gagal jantung kongestif atau *Congestive Heart Failure* adalah ketidakdekuatan jantung dalam memompa darah yang kaya oksigen sehingga kebutuhan tubuh tidak terpenuhi secara menyeluruh (Andra dan Yessie, 2013). Selain itu gagal jantung kongestif merupakan kondisi klinis progresif yang disebabkan oleh ketidakmampuan jantung dalam memompa darah untuk memenuhi kebutuhan metabolisme tubuh. Pasien yang mengalami gagal jantung kongestif ini biasanya terdapat tanda dan gejala sesak napas yang spesifik ketika beristirahat atau aktivitas, tubuh terasa lemah, tidak bertenaga, retensi air seperti kongestif paru, edema tungkai, dan terjadinya abnormalitas dari struktur dan fungsi jantung (Minarti, 2018).

Hipervolemia adalah peningkatan volume cairan intravascular, interstisial, dan intraseluler (PPNI, 2017). Pasien gagal jantung kongestif, kelebihan volume cairan terjadi ketika sisi jantung bagian kanan tidak mampu untuk mengontrol aliran darah yang datang menyebabkan tidak dapat mendorong volume tersebut sehingga tekanan vena meningkat dalam sirkulasi sistemik, kemudian cairan akan bocor keluar dan terjadi pembesaran organ, edema bahkan asites. Hipervolemia sangat erat kaitannya dengan kematian karena adanya peningkatan volume cairan dan terdapat beberapa komplikasi seperti edema paru, penyembuhan luka yang tertunda, kerusakan jaringan dan gangguan fungsi usus (Yoko, 2019).

Pada pasien gagal jantung kongestif penatalaksanaan keperawatan yang dapat dilakukan seperti istirahat total dalam posisi semifowler, memberikan terapi oksigen, menurunkan volume cairan yang berlebih dengan mencatat asupan dan keluaran (Rahmadhani, 2017). Kebutuhan cairan merupakan salah satu bagian kebutuhan dasar manusia yang memiliki presentase besar dalam tubuh dengan pengaturan cairan dilakukan oleh mekanisme rasa haus, sistem hormonal *anti diuretic hormone* (ADH), sistem *aldosterone*, *prostaglandin* dan *glukokortikoid*. Kebutuhan cairan merupakan salah satu bagian kebutuhan dasar manusia yang memiliki presentase besar dalam tubuh dengan pengaturan cairan dilakukan oleh mekanisme rasa haus, sistem hormonal *anti diuretic hormone* (ADH), sistem *aldosterone*, *prostaglandin* dan *glukokortikoid*. Kebutuhan cairan merupakan salah satu kebutuhan dasar yang mempunyai proporsi besar dalam tubuh. Kategori presentase cairan tubuh berdasarkan umur yaitu pada bayi baru lahir 75% dari total berat badan, pria dewasa 57% dari total berat badan, wanita dewasa 55% dari total berat badan dan dewasa tua 45% dari total berat badan (Astuti dkk, 2018).

Data *World Health Organization (WHO)*, menunjukkan sebanyak 17,3 juta orang meninggal karena terkena penyakit kardiovaskuler atau jantung dan diperkirakan hal tersebut mencapai 23,3 juta penderita yang meninggal tahun 2020 dan akan lebih meningkat pada setiap tahunnya (Minarti, 2018). Data dari Riset Kesehatan Dasar Kementerian Kesehatan Indonesia prevalensi penyakit gagal jantung di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter diperkirakan sebesar 1,5% total penduduk diperkirakan sekitar 29.550 orang (Masnyur, 2018). Prevalensi penyakit gagal jantung menurut diagnosis dokter di semua umur kalangan penduduk di Jawa Tengah terdapat 91.161 orang pada tahun 2018 (Kemenkes RI, 2018). Prevalensi gagal jantung di Magelang 0,11% (Depkes RI, 2013). Berdasarkan data rekam medik RSJ Prof. Dr. Soerojo pada tahun 2019 pasien dengan penyakit

gagal jantung kongestif terdapat 247 orang kemudian tahun 2020 mengalami penurunan menjadi 122 penderita, begitupun tahun berikutnya yaitu 2021 mengalami penurunan menjadi 114 penderita (RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang, 2022).

METODE

Metode penulisan yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan asuhan keperawatan. Metode deskriptif adalah penelitian yang digunakan untuk mengetahui nilai variabel secara mandiri atau independen tanpa ada perbandingan dengan variabel lain (Garaika dan Darmanah, 2019). Penulisan ini menggunakan pendekatan studi kasus. Studi kasus adalah rangkaian penelitian yang melibatkan pengkajian satu unit secara intensif. Dalam pemilihan pasien menggunakan *convenience sampling* atau biasa disebut sampling aksidental adalah penentuan secara kebetulan dengan siapa saja sesuai syarat atau data yang relevan (Garaika dan Darmanah, 2019). Pengelolaan ini dilakukan pada pasien hipervolemia dengan gagal jantung kongestif di RSJ Prof. Dr. Soerojo Magelang di ruang Pringgondani 2 pada tanggal 11 Januari 2022. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara, observasi atau pemeriksaan fisik dan studi dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengkajian didapatkan data pasien yaitu klien I dengan keluhan utama kedua kaki bengkak. Pada riwayat kesehatan saat ini pasien mengatakan diare selama 1 minggu, merasa mual, sesak napas, edema di kedua tungkai kaki sudah berlangsung kurang lebih 3 bulan, sering merasa sesak napas pada malam hari. Sebelumnya pasien periksa ke puskesmas namun tidak kunjung sembuh sehingga dibawa ke rumah sakit dan masuk ke ruang IGD pada tanggal 8 Januari 2022. Di IGD dilakukan pemeriksaan EKG dan didapatkan hasil pembacaan atrial fibrilasi dengan heart rate 83x/menit. Setelah keadaan pasien cukup membaik kemudian dipindah ke ruang rawat inap pringgondani 2.

Pengkajian pada tanggal 11 Januari 2022, data subyektif pasien mengatakan kedua kaki masih edema, pusing yang hilang timbul, kadang mual, sesak napas ketika aktifitas berlebihan, berbaring/tidur. Data obyektif melalui pengkajian sistem tubuh didapatkan keadaan umum pasien tampak lemas, bibir kering, tingkat kesadarannya komposmentis dengan GCS 15, pemeriksaan tanda-tanda vital didapatkan hasil tekanan darah 168/108mmHg, nadi 73x/menit, frekuensi napas 20x/menit, suhu 36,3 derajat. Pada pemeriksaan kulit ditemukan edema pitting kedalaman 3-5mm kembali dalam 5 detik (edema derajat 2), turgor kulit jelek, warna kulit pucat, reflek hepatojugular positif, JVP meningkat dan CRT >3detik.

Pada pengkajian pola aktifitas, istirahat dan tidur didapatkan data pasien mengatakan aktifitas kesehariannya menjadi terganggu karena tubuh terasa lemas dan merasa sesak napas, istirahat pasien pun berkurang karena pada malam hari juga sering merasa sesak napas, tidur pasien hanya 5-6jam dan tidak nyenyak, ADL pasien sebagian dibantu oleh istrinya, data pembelajaran diperoleh pasien hanya periksa ke dokter atau puskesmas ketika merasa sakit saja dan pernah juga mengonsumsi obat herbal. Pada pemeriksaan dada atau thorax didapatkan hasil inspeksi thorax simetris, palpasi eskpirasi memanjang, perkusi vesikuler dan auskultasi cor bunyi jantung regular, pemeriksaan pada jantung didapatkan hasil inspeksi ictus cordis tidak tampak, palpasi tidak ada nyeri tekan, perkusi pekak, auskultasi S1 S2 regular. Pemeriksaan pada ekstremitas terdapat edema di kedua tungkai kaki dengan derajat I. Pada pengkajian nutrisi diperoleh data balance cairan yaitu pada tanggal 11 Januari +404, tanggal 12 Januari +284 dan tanggal 13 Januari +234. Pada data penunjang didapatkan pemeriksaan diagnostik foto thorax dengan hasil cardiomegaly LVH (*Left Ventrikel Hypertofi*) dengan edema pulmo dan efusi pleural dextra menyokong gambaran congestive cor, hasil pemeriksaan EKG tanggal 8 Januari 2022 menunjukkan atrial fibrilasi dengan HR 83x/menit.

Dari data pengkajian tersebut penulis menegakkan diagnosa keperawatan yaitu hipervolemia berhubungan dengan gangguan aliran balik vena (D.0022) dibuktikan adanya edema di kedua tungkai kaki. Tujuan yang ditetapkan dari diagnosa hipervolemia pada Tn. I yaitu keseimbangan cairan meningkat. Setelah dilakukan tindakan 3x24jam diharapkan keseimbangan cairan meningkat

dengan kriteria hasil asupan cairan 1 (menurun) menjadi 4 (cukup meningkat), haluaran urin 1 (menurun) menjadi 3 (sedang), edema 1 (meningkat) menjadi 5 (menurun), tekanan darah 1 (memburuk) menjadi 4 (cukup membaik), turgor kulit 1 (memburuk) menjadi 4 (cukup membaik). Adapun untuk tindakan keperawatan manajemen hipervolemia yang dilakukan yaitu memonitor tekanan darah, monitor intake dan output cairan, pembatasan asupan cairan dan garam, mengajarkan cara mencatat dan mengukur asupan dan haluaran cairan, dan kolaborasi pemberian diuretik (furosemid).

Pasien gagal jantung dengan hipervolemia sering memberikan gejala edema dan sesak nafas. Menurut Alfiah (2021) gejala yang dapat timbul pada pasien gagal jantung kongestif yaitu adanya riwayat hipertensi, anemia, tangan dan kaki mengalami bengkak. Secara teori data yang dapat ditemukan pada pasien gagal jantung kongestif yaitu ortopnea, dyspnea, *paroxysmal nocturnal dyspnea* (PND), edema anasarka/ perifer, berat badan meningkat secara derastis, JVP atau CVP meningkat, refleks hepatojugular positif (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

Berdasarkan analisa data yang dilakukan pada pasien Tn. I dengan diagnosa medis gagal jantung kongestif, penulis menegakkan diagnosa keperawatan hipervolemia berhubungan dengan gangguan aliran balik vena dibuktikan dengan adanya edema pada kedua kaki pasien. Dari diagnosa keperawatan hipervolemia penyebabnya gangguan aliran balik vena. Gangguan aliran balik vena adalah suatu kondisi dimana sistem vena pada ekstremitas bawah tidak berfungsi dengan baik, hal ini terjadi disebabkan adanya gangguan sirkulasi darah pada vena tungkai (Kartika, 2015).

Batasan karakteristik hipervolemia dari tanda gejala mayor diantaranya ortopnea, dyspnea, *paroxysmal nocturnal dyspnea*, edema anasarka/edema perifer, berat badan meningkat, JVP atau CVP meningkat, refleks hepatojugular positif. Tanda gejala minor berupa distensi vena jugularis, terdapat suara tambahan, hepatomegali, kadar hb/ht turun, oliguria, intake lebih banyak dari output (BC positif), kongesti paru (PPNI, 2017). Dari batasan karakteristik tersebut tanda gejala yang terdapat pada pasien Tn. I yaitu dyspnea, ortopnea, edema anasarka, *paroxysmal nocturnal dyspnea* (PND), reflek hepatojugular positif dan JVP meningkat.

Dalam menetapkan intervensi keperawatan ini penulis membuat tujuan dengan masalah hipervolemia yaitu setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan keseimbangan cairan (L.03020) meningkat dengan kriteria hasil yaitu asupan cairan cukup meningkat, haluaran urin sedang, edema menurun, tekanan darah cukup membaik, turgor kulit cukup membaik. Dalam menulis kriteria hasil penulis sudah menyesuaikan dengan kondisi pasien. Perencanaan keperawatan disusun 3 hari kedepan untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

Intervensi keperawatan yang dilakukan kepada Tn. I diantaranya monitor edema, tekanan darah dan SpO₂, membatasi asupan cairan, mengajarkan cara menghitung dan mencatat intake output cairan, kolaborasi pemberian injeksi furosemid untuk mengatasi hipervolemia. Intervensi pertama dengan memonitor tingkat edema, monitor tekanan darah dan SpO₂ yang bertujuan untuk mengetahui perkembangan tanda vital dan status kesehatan pada pasien. Intervensi kedua yaitu membatasi asupan cairan dan garam, bertujuan untuk menyeimbangkan intake dan output cairan serta pemberian posisi semifowler bertujuan mengurangi sesak napas. Intervensi ke tiga yaitu mengajarkan pasien beserta keluarga untuk mengukur dan mencatat hasil intake dan output cairan. Dan intervensi keempat berupa kolaborasi pemberian injeksi furosemide yang bertujuan untuk mengeluarkan cairan berbentuk urine.

Implementasi pertama yang diberikan pada pasien yaitu pemeriksaan tanda-tanda vital tetapi lebih spesifik pada monitor edema, SpO₂ dan tekanan darah. Rentang normal tanda-tanda vital dari tekanan darah yaitu 90-130 mmhg, nadi 60-100x/menit, pernapasan 12-20x/menit, suhu 36-38 derajat, SpO₂ 95-100% (Sarotama & Melyana, 2019). Kegiatan tersebut dilakukan oleh perawat untuk menganalisa tanda-tanda vital sehingga dapat memberikan intervensi yang tepat pada pasien gagal jantung (Febtrina & Malfasari, 2018). Data terakhir didapatkan hasil edema menurun, TD : 150/90 mmHg, Nadi : 75x/menit, SpO₂ : 97%, RR : 20x/menit.

Implementasi kedua yaitu membatasi asupan cairan dan garam serta memberikan posisi semifowler. Cairan yang diberikan pada pasien sekitar 6 gelas dalam sehari agar tidak menambah

akumulasi/penumpukan cairan. Hal ini bermanfaat untuk mengurangi gejala karena pasien dengan gagal jantung mengalami penurunan kemampuan mengeluarkan air didalam tubuh (Huda, 2019). Tujuan manage nutrisi adalah untuk mengurangi natrium dan retensi cairan. Pembatasan natrium ini berfungsi untuk mencegah serta mengurangi edema (Rahmadhani, 2017). Hasil implementasi ini yaitu pada hari pertama hasil penghitungan balance cairan di dapatkan data +404, hari kedua +284, hari ketiga +234. Dari data tersebut menunjukkan penurunan cairan tubuh yang signifikan dan bertahap. Pemberian posisi semifowler dilakukan untuk mengurangi sesak napas dan memperbaiki kualitas tidur pasien. Hal ini mempengaruhi curah jantung serta pengembangan rongga paru-paru pada pasien sehingga sesak napas berkurang dan kualitas tidur menjadi optimal (Asmara dkk, 2021).

Implementasi ketiga mengajarkan keluarga pasien cara untuk mengukur dan mencatat intake output cairan dan kolaborasi pemberian injeksi furosemide. Gagal jantung kanan menyebabkan gejala edema terjadi akibat menurunnya kemampuan kontraktilitas jantung sehingga darah yang dipompa tidak maksimal dan berakibat penurunan darah keseluruh tubuh (Masnyur, 2018). Kolaborasi injeksi yang diberikan pada pasien gagal jantung kongestif yaitu untuk mengurangi edema atau penumpukan cairan yang berlebih dan dikeluarkan melalui urine sehingga keluarga dianjurkan untuk mencatat dan mengukur hasil intake output cairan agar perawat dapat menghitung balance cairan pasien. Hasil implementasi dilihat dari hasil penghitungan balance cairan di dapatkan data balance cairan +404, hari kedua +284, hari ketiga +234.

Evaluasi keperawatan adalah tahap akhir dari sekumpulan kegiatan untuk mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang telah dilakukan apakah sudah tercapai atau memerlukan pendekatan yang lain (Leniwita & Anggraini, 2019) Setelah dilakukan tindakan selama 3x24jam penulis melakukan tahap akhir yaitu evaluasi pada tanggal 13 januari 2022 didapatkan data pasien mengatakan badannya sudah lebih segar dan membaik, sesak napasnya sudah menurun dan bengkak pada kedua tungkai kakinya sudah menurun, TD 150/90mmHg, Nadi 75x/menit, SpO₂ 97%, RR 20x/menit, berat badan membaik, *jugularis venous pressure* membaik dan refleks *hepatojugularis* membaik. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa tindakan keperawatan yang diberikan kepada pasien Tn I dikatakan berhasil atau masalah teratasi.

SIMPULAN

Pasien dengan gagal jantung kongestif ditemukan keluhan utama kedua kaki bengkak. Pemeriksaan fisik ditemukan edema kaki derajat 2, berat badan meningkat dalam waktu singkat, *jugularis venous pressure* meningkat dan refleks *hepatojugularis* positif. Diagnosa keperawatan yang di ditegaskan adalah hipervolemia berhubungan dengan gangguan aliran balik vena ditandai dengan pasien mengatakan kedua kakinya bengkak dan intervensi berupa manajemen hipervolemia. Implementasi yang dilakukan meliputi monitor tanda vital, membatasi asupan cairan dan garam, monitoring balance cairan 24jam dan kolaborasi pemberian furosemid. Hasil evaluasi keperawatan didapatkan masalah teratasi dengan data pasien mengatakan edema pada kedua kakinya sudah berkurang, badannya terasa lebih segar, TD 150/90mmHg, Nadi 75x/menit, SpO₂ 97%, RR 20x/menit, berat badan membaik, *jugularis venous pressure* membaik dan refleks *hepatojugularis* membaik, berat badan membaik, hasil balance cairan hari ketiga +234, edema menurun. Penulis menganjurkan kepada pasien gagal jantung kongestif akan pentingnya kesadaran diri untuk berperilaku hidup sehat dengan mengontrol konsumsi cairan dan garam serta membatasi aktifitas fisik selama periode akut.

DAFTAR PUSTAKA

- Alfiah, Y. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. A Dengan Gagal Jantung Kongestif Di Ruang Dahlia B RSUD Daerah Kota Tarakan*.
- Aritonang, Anggraini, Y., & Leniwita, H. (2020). *Buku I : Modul Keperawatan Medikal Bedah I*.

- Universitas Kristen Indonesia Institutional Repository*, 344.
<http://repository.uki.ac.id/2744/1/MODULKEPERAWATANMEDIKALBEDAHIBuku1.pdf>
%0A<http://repository.uki.ac.id/id/eprint/2744%0A>
- Asmara, W., Sari, S. A., & Fitri, N. L. (2021). Penerapan Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Kualitas Tidur Pasien Congestive Gagal Jantung. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 159–165.
- Astuti, Y. E., Setyorini, Y., & Rifai, A. (2018). Hipervolemia Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 155–167.
<https://doi.org/10.37341/interest.v7i2.28>
- Dr. Garaika, & Darmanah, S.E., M. (2019). Metodologi Penelitian. In *Bumi Aksara*.
- Febtrina, R., & Malfasari, E. (2018). Analisa Nilai Tanda-Tanda Vital Pasien Gagal Jantung. *Health Care : Jurnal Kesehatan*, 7(2), 62–68. <https://doi.org/10.36763/healthcare.v7i2.26>
- Huda, K. (2019). *Pengaruh Kartu Monitoring Cairan Terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pada Pasien Gagal Jantung di Klinik Jantung RSUD dr. Saiful Anwar Malang*.
- Kartika, R. W. (2015). Gangguan Vena Menahun. *CDK Journal*, 42(1), 36–41.
- Kemendes RI. (2018). Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018. In *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*.
- Leniwita, H., & Anggraini, Y. (2019). Modul dokumentasi keperawatan. *Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia*, 1–182. http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/694/1/MODUL_AJAR_DOKUMENTASI_KEPERAWATAN.pdf
- Masnyur, K. A. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gagal Jantung Kongestif (CHF) di RSUD dr.Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27.
- Minarti, D. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Tn.A Dengan Congestive Hearth Failure (CHF) di Ruang ICCU RSU Bahteramas Kediri. *Karya Tulis Ilmiah*.
- Alfiah, Y. (2021). *Asuhan Keperawatan Pada Ny. A Dengan Gagal Jantung Kongestif Di Ruang Dahlia B RSU Daerah Kota Tarakan*.
- Aritonang, Anggraini, Y., & Leniwita, H. (2020). Buku I : Modul Keperawatan Medikal Bedah I. *Universitas Kristen Indonesia Institutional Repository*, 344.
<http://repository.uki.ac.id/2744/1/MODULKEPERAWATANMEDIKALBEDAHIBuku1.pdf>
%0A<http://repository.uki.ac.id/id/eprint/2744%0A>
- Asmara, W., Sari, S. A., & Fitri, N. L. (2021). Penerapan Pemberian Posisi Semi Fowler Terhadap Kualitas Tidur Pasien Congestive Gagal Jantung. *Jurnal Cendikia Muda*, 1(2), 159–165.
- Astuti, Y. E., Setyorini, Y., & Rifai, A. (2018). Hipervolemia Pada Pasien Congestive Heart Failure (CHF). *Interest : Jurnal Ilmu Kesehatan*, 7(2), 155–167.
<https://doi.org/10.37341/interest.v7i2.28>
- Dr. Garaika, & Darmanah, S.E., M. (2019). Metodologi Penelitian. In *Bumi Aksara*.
- Febtrina, R., & Malfasari, E. (2018). Analisa Nilai Tanda-Tanda Vital Pasien Gagal Jantung. *Health Care : Jurnal Kesehatan*, 7(2), 62–68. <https://doi.org/10.36763/healthcare.v7i2.26>
- Huda, K. (2019). *Pengaruh Kartu Monitoring Cairan Terhadap Kepatuhan Pembatasan Cairan Pada Pasien Gagal Jantung di Klinik Jantung RSUD dr. Saiful Anwar Malang*.
- Kartika, R. W. (2015). Gangguan Vena Menahun. *CDK Journal*, 42(1), 36–41.
- Kemendes RI. (2018). Laporan Provinsi Jawa Tengah Riskesdas 2018. In *Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*.
- Leniwita, H., & Anggraini, Y. (2019). Modul dokumentasi keperawatan. *Fakultas Vokasi Universitas Kristen Indonesia*, 1–182. http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/694/1/MODUL_AJAR_DOKUMENTASI_KEPERAWATAN.pdf
- Masnyur, K. A. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Gagal Jantung Kongestif (CHF) di RSUD dr.Kanujoso Djatiwibowo Balikpapan. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 10–27.
- Minarti, D. (2018). Asuhan Keperawatan Pada Tn.A Dengan Congestive Hearth Failure (CHF) di Ruang ICCU RSU Bahteramas Kediri. *Karya Tulis Ilmiah*.

- PPNI, T. P. S. D. (2017). *Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia* (Cetakan II). Dewan Pengurus Pusat Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
- Rahmadhani, F. N. (2017). Asuhan Keperawatan Pasien Dengan Gagal Jantung Kongestif (CHF) Di Di Rumah Sakit. In *Doppler Echocardiography in Infancy and Childhood* (Vol. 5, Issue 1). https://doi.org/10.1007/978-3-319-42919-9_11
- Saferi, A. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah I* (Cetakan pe). Nuha Medika.
- Sarotama, A., & Melyana. (2019). Implementasi Peringatan Abnormalitas Tanda-Tanda Vital pada Telemedicine Workstation. *Jurnal Nasional Sains Dan Teknologi*, 21(1), 1–9. <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/semnastek/article/view/5236>
- Yoko. (2019). *BAB I Pendahuluan Pada Gagal Jantung Kongestif. 1*, 105–112.