

Analisis Praktik Klinik Keperawatan Pada Pasien Anemia Ec Melena Dengan Riwayat Penggunaan Obat Non Steroid Anti Inflammatory Drugs (Nsaid) Di Rumah Sakit Umum Daerah Prof.Dr.H. Aloi Saboe Kota Gorontalo

Nurliah*¹, Fadli Syamsuddin*², Sri Susanti Abdullah*³

^{1,3}Program Studi Profesi Ners, Program Studi Ilmu keperawatan*², Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Gorontalo

*e-mail: srisusantiabdullah18@gmail.com.ac.id

Nomor Handphone Untuk keperluan koordinasi: -

Abstrak

Penyakin Anemia Ec Melena merupakan penyakit yang disebabkan oleh penggunaan obat non steroid anti inflamatori drugs yang berlebihan dan dalam jangka waktu yang panjang. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis praktik klinik keperawatan pada pasien anemia ec melena dengan riwayat penggunaan obat non steroid anti-inflamatory drugs di RSUD Prof. Dr. H. Aloi Saboe Kota Gorontalo. Penelitian ini, yang mengambil bentuk laporan kasus deskriptif, meneliti sejarah penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid pada kejadian melena. Ini juga berisi penilaian perawat, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, evaluasi keperawatan, serta untuk melihat Riwayat penggunaan obat non steroid anti inflammatory drugs (Nsaid) terhadap kejadian melena. Sampel penelitian terdiri dari 7 peserta yang mengalami anemia ec melena. Data dikumpulkan dengan wawancara, pemeriksaan kesehatan, dokumentasi, dan observasi. Temuan penelitian mengungkapkan bahwa ketujuh peserta dengan anemia ec melena memiliki riwayat mengonsumsi obat antiinflamasi nonsteroid dalam dosis yang lebih tinggi dari yang direkomendasikan oleh dokter, selama periode waktu yang lama, menyebabkan erosi lapisan perut dan pendarahan di dinding perut.

Kata kunci: Analisis Keperawatan, Anemia, Melena, Non Steroid Anti-inflammatory drugs

Abstract

Ec Melena anemia is a disease caused by excessive use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs and in the long term. The purpose of this study was to analyze the clinical practice of nursing in patients with anemia ec melena with a history of using non-steroidal anti-inflammatory drugs at RSUD Prof. Dr. H. Aloi Saboe Gorontalo City. The study, which took the form of a descriptive case report, examined the history of nonsteroidal anti-inflammatory drug use on the incidence of melena. It also contains nurse assessments, nursing diagnoses, nursing interventions, nursing implementation, nursing evaluations, as well as to see the history of nonsteroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) use of the incidence of melena. The study sample consisted of 7 participants who had anemia ec melena. Data was collected by interviews, medical examinations, documentation, and observation. The study findings revealed that all seven participants with ec melena anemia had a history of taking nonsteroidal anti-inflammatory drugs in doses higher than recommended by doctors, over long periods of time, causing erosion of the stomach lining and bleeding in the abdominal wall.

Keywords: Nursing Analysis, Anemia, Melena, Non Steroid Anti-inflammatory drugs

1. PENDAHULUAN

Perdarahan saluran cerna merupakan keadaan darurat yang umumnya menyebabkan kematian cukup besar diseluruh dunia, oleh sebab itu setiap perdarahan saluran cerna dianggap sebagai keadaan yang serius dan membahayakan klien dan dibutuhkan perawatan dirumah sakit tanpa kecuali, untuk mencegah perdarahan lebih banyak, syok hipovolemik, hingga kematian (Ofori et al., 2020)

Menurut World Journal Gastroenterol (WJG) tahun 2015, Dengan prevalensi 75% hingga 80% dari semua episode perdarahan gastrointestinal, perdarahan gastrointestinal bagian atas, juga dikenal sebagai hematemesis melena, adalah kondisi darurat di bidang gastroenterologi dan masih menjadi masalah di sektor kesehatan global (Harlina, 2017)

Pasien dengan riwayat penyalahgunaan alkohol, gagal ginjal kronis, dan / atau penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) adalah di antara populasi pasien berisiko tinggi yang berisiko mengalami perdarahan gastrointestinal bagian atas (Harahap, 2022).

Sekitar 29 juta orang di AS mulai menggunakan NSAID secara teratur pada tahun 2010. Penelitian lain telah mengungkapkan bahwa penggunaan NSAID meningkat di antara mereka yang berusia di atas 75 tahun dan itu mempengaruhi 9,8% pria dan 12,6% wanita dewasa di Australia. Meskipun NSAID banyak digunakan di masyarakat, berbagai efek negatif telah dilaporkan. Kerusakan pada sistem pencernaan adalah efek buruk utama dari NSAID. NSAID non-selektif menghambat enzim COX-1, yang sangat penting untuk pengembangan mukosa gastrointestinal, selain enzim COX-2. Reaksi merugikan yang paling sering terhadap obat NSAID adalah perdarahan gastrointestinal. Usia, riwayat tukak lambung, penggunaan NSAID dosis

tinggi, dan penggunaan bersamaan dari dua atau lebih NSAID adalah faktor risiko yang dapat memperburuk perdarahan gastrointestinal (Valentine & Tina, 2017).

Jika diminum secara berlebihan dan untuk jangka waktu yang lama, obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) dapat menyebabkan perdarahan saluran atas serta perdarahan gastrointestinal bagian atas bermanifestasi sebagai Melena. Perdarahan yang berlangsung secara terus menerus atau sekali tetapi dalam jumlah yang massif akan menyebabkan komplikasi berupa Anemia (SaniatiAyu Purnamasari1, 2017).

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang analisis praktik klinik keperawatan pada pasien anemia ec melena dengan riwayat penggunaan obat non steroid anti-inflammatory drugs).

2. METODE

Penelitian yang berbentuk laporan kasus deskriptif ini meneliti riwayat penggunaan obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) pada pasien Melena melalui pengkajian perawat, diagnosis keperawatan, intervensi keperawatan, pelaksanaan keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Penelitian ini dilaksanakan di ruangan HCU Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. H. Aloei Saboe Kota Gorontalo. Sampel yang digunakan dalam penelitian adalah tujuh responden dengan anemia ec melena. Kriteria sampel dalam penelitian yaitu semua pasien diagnosis anemia ec melena yang memiliki riwayat penggunaan obat non steroid anti-inflammatory drugs. Teknik pengumpulan data yakni dengan cara wawancara, pemeriksaan fisik, dokumentasi serta observasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Pengkajian

Alasan masuk rumah sakit:

Pada Ny.M.I masuk rumah sakit dengan keluhan BAB berdarah dan berwarna hitam, mual, muntah, nyeri ulu hati sejak 6 hari sebelum masuk rumah sakit. Tn.J.N Umur 52 tahun masuk rumah sakit dengan keluhan BAB berdarah sejak 3 hari sebelum masuk rumah sakit, BAB berwarna hitam, lemah, pusing dan nyeri pada ulu hati. Pasien juga memiliki luka dekubitus karena pasien hanya sering berbaring dan sudah tidak bisa bangun. Ny.T.M Umur 46 Tahun masuk rumah sakit dengan keluhan lemah, sesak, Bab Hitam setelah HD di Rumah Sakit Bunda. Ny. N masuk rumah dengan keluhan demam yang dirasakan hilang timbul sejak 3 minggu, BAB hitam sejak 3 hari setelah HD. Ny. RM masuk rumah sakit dengan keluhan lemah, muntah > 3 kali, Bab hitam 6 hari dan nafsu makan menurun karena terjadi peradangan di leher sebelum masuk rumah sakit. Tn. S.U dengan keluhan nyeri dada sebelah kiri, tembus belakang seperti tertindih, nyeri ulu hati, muntah batuk hanya sekali, BAB hitam 1 hari sebelum masuk rumah sakit. Tn. H.J dengan keluhan lemah, pusing, muntah > 9 kali, Bab hitam 11 hari sebelum masuk rumah sakit.

Terdapat kesamaan dimana ke tujuh pasien masuk dengan keluhan yang sama yaitu BAB berdarah dan berwarna hitam, mual, muntah, nyeri ulu hati, dan pusing.

Riwayat Penyakit Dahulu:

Terdapat kesamaan dimana ke tujuh pasien memiliki riwayat penyakit dahulu yaitu gangguan musculoskeletal seperti rematik dan gout arthritis selama bertahun-tahun dan menggunakan obat Obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) digunakan

untuk mengobati peradangan dan ketidaknyamanan, tetapi penggunaan NSAID yang berkepanjangan dapat memiliki efek samping negatif, termasuk perdarahan gastrointestinal.

Usia:

Pasien termuda dalam penelitian ini berumur 46 tahun dan tertua berusia 69 tahun. Ada risiko tinggi mengalami efek samping obat antiinflamasi nonsteroid (NSAID) terhadap perdarahan gastrointestinal bagian atas seiring bertambahnya usia karena kemampuan kita untuk memfungsikan hati, terutama peran enzim CYP 450 dalam metabolisme dan eliminasi obat, menurun.

Jenis Kelamin:

Dalam penelitian ini jenis kelamin wanita lebih banyak menderita penyakit Anemia Ec Melena yaitu sebanyak 4 responden dan laki-laki 3 responden karena wanita lebih sensitif terhadap reaksi obat.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang utama pada ke tujuh responden yakni Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan penurunan Hb dibuktikan dengan pusing, pucat, Hb menurun dari rentang penurunan konsentrasi hemoglobin, pusing, pucat dan CRT > 3 detik.

3. Intervensi Keperawatan

Intervensi keperawatan pada ke tujuh pasien yaitu Perawatan Sirkulasi yang berupa:

Observasi:

- a) Periksa sirkulasi perifer
- b) Identifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi
- c) Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas

Terapeutik:

- a) Hindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi
- b) Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi
- c) Lakukan hidrasi

Edukasi:

- a) Anjurkan berhenti merokok
- b) Anjurkan berolahraga rutin
- c) Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar
- d) Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, antikoagulan, dan penurun kolesterol, jika perlu
- e) Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur
- f) Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa)

4. Implementasi Keperawatan

Implementasi pada ke tujuh pasien telah dilakukan sesuai dengan Intervensi keperawatani selama 3x24 jam.

5. Evaluasi Keperawatan

Hasil evaluasi keperawatan setelah dilakukannya tindakan keperawatan selama 3x24 jam terhadap ke tujuh pasien yakni pasien mengatakan Bab berwarna hitam berkurang, lemah berkurang, pusing berkurang dan turgor kulit membaik, terjadi kenaikan Hemoglobin di atas 10mg/dL serta masalah Perfusi Perifer Tidak Efektif sudah teratasi.

Pembahasan

1. Pengkajian

Pengkajian yang penulis lakukan didapatkan beberapa perbedaan data. Data yang pertama adalah usia dari pasien. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Rs Aloe Saboe Kota Gorontalo didapatkan 7 pasien dimana Ny.M.I berusia 69 tahun, Tn.J.N berusia 52 tahun. Ny.T.M berusia 46 tahun. Ny.N berusia 54 tahun. Ny.R.M berusia 64 tahun. Tn.S.U berusia 64 tahun dan Tn.H.J berusia 69 tahun.

Dalam hal ini, peneuan dikaitkan dengan peningkatan frekuensi efek samping farmakologis. Ada risiko tinggi mengalami efek samping dari Non-Steroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) terhadap perdarahan gastrointestinal bagian atas seiring bertambahnya usia karena kapasitas hati Anda untuk berfungsi menurun, terutama peran enzim CYP 450 dalam metabolisme dan eliminasi obat.

Menurut temuan penelitian, wanita lebih mungkin dibandingkan pria untuk menderita melena sebagai akibat dari riwayat menggunakan obat antiinflamasi non-steroid (NSAID), yang dapat mempengaruhi hingga 4 orang secara total. Menurut penelitian (Davies et al., 2013), wanita mengalami ADR lebih sering dari 8 orang (62%) dibandingkan dengan pasien pria, yang hanya mengalaminya hingga 5 orang (38%). Wanita lebih rentan terhadap reaksi obat yang merugikan daripada pria, menurut sejumlah penelitian, maka mereka lebih rentan untuk menghadapi ADR.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa 7 pasien memiliki kesamaan dimana mereka mengonsumsi obat Non Steroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAID) didasari oleh kondisi pasien yang mengalami gangguan musculoskeletal seperti rematik dan gout arthritis selama bertahun-tahun dengan tujuan untuk menghilangkan nyeri sehingga penggunaan obat Non Steroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAID) Ini mungkin memiliki efek negatif jangka panjang, termasuk perdarahan gastrointestinal.

Diklofenak, metamizole, pyroxicam, meloxicam, acetosal, indometasin methaminic methamphetamine acid, fenilbutazon, dan celecoxib adalah nsaid yang sering digunakan di masyarakat (Akbar et al., 2021).

Bertentangan dengan obat-obatan dari kelas lain yang juga dapat menyebabkan perdarahan, NSAID seperti ketorolac, piroxicam, asam mefenamat, dan natrium diklofenak secara tidak langsung diketahui menyebabkan perdarahan gastrointestinal. Penghambatan COX-1 pada mukosa lambung, efek samping NSAID yang tidak spesifik dalam menghambat enzim siklooksigenase, dapat menyebabkan pendarahan lambung. Sebuah studi tahun 2006 yang meneliti NSAID, inhibitor COX-2 selektif, dan campurannya sampai pada kesimpulan bahwa piroksikan dan ketorolac adalah dua NSAID dengan RR tertinggi (adj RR 14,4; 95% CI 1,1 hingga 4,0), dan bahwa mereka juga memiliki efek paling merugikan pada sistem pencernaan. (Michael & Ramadhania, 2017)

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan yang utama pada ke tujuh responden yakni Perfusi perifer Tidak Efektif berhubungan dengan penurunan Hb dibuktikan dengan pusing, pucat, Hb menurun dari rentang penurunan konsentrasi hemoglobin, pusing, pucat dan Crt > 3 detik.

Masalah keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif menjadi fokus kelolaan karena jika tidak segera diatasi akan menyebabkan Risiko Syok Hipovolemik pada pasien.

Pengangkatan diagnosa Perfusi Perifer Tidak Efektif tentunya berdasarkan kondisi pasien dimana telah terjadi penurunan Hemoglobin di bawah rentang normal. Pasien Ny.M.I masuk dengan Hb 5.9 g/dl, Tn.J.N masuk dengan Hb 5.2 g/dl. Ny.T.M masuk dengan Hb 6.3 g/dl, Ny.N masuk dengan Hb 8.2 g/dl, Ny.R.M masuk

dengan Hb 4.2 g/dl, Tn.S.U masuk dengan Hb 7.3 g/dl, dan Tn.H.J masuk dengan Hb 4.4 g/dl. Pasien juga merasa pusing, lemah, pucat dan crt > 3 detik.

3. Intervensi Keperawatan

Rencana tujuan keperawatan dalam waktu 3x24 jam masalah Perfusi Perifer tidak Efektif dapat teratasi. Perawatan Sirkulasi yakni dengan memeriksa sirkulasi perifer, mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi, memonitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas, menghindari pemasangan infus, atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi, menghindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi, melakukan hidrasi, dan menganjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur, serta menginformasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis: rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh, hilangnya rasa).

Melakukan kolaborasi dengan tim medis dalam pemberian produk darah dan terapi obat dengan rasional menaikkan konsentrasi hemoglobin serta menghentikan perdarahan saluran cerna. Efek dari pemberian transfusi dapat menaikkan kadar hemoglobin dalam darah dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan (Blood et al., 2020). Pasien yang menerima transfusi sel darah merah dikemas melihat peningkatan hemoglobin 1,1 g / dl atau lebih pada sebanyak 2 orang, dibandingkan dengan perbedaan 1,3 g / dl, 0,8 g / dl, dan 0,6 g / dl sebanyak 1 orang. Setelah menerima transfusi Sel Darah Merah Kemasan, hemoglobin meningkat rata-rata sebesar 0,98 g / dl. Jelas bahwa pasien yang menjalani transfusi darah menggunakan preparat sel darah merah yang dikemas mengalami peningkatan kadar hemoglobin yang lebih besar.

4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan tindakan keperawatan pada pasien dapat dilakukan secara baik atas bantuan dari keluarga pasien yang dapat di ajak untuk bekerja sama selama proses keperawatan. Selain itu perhatian penuh dari keluarga terhadap pasien sangat membantu tercapainya tujuan dilakukan asuhan keperawatan kepada pasien. Namun adanya beberapa faktor penghambat menyebabkan proses keperawatan tidak mendapatkan hasil maksimal.

Implementasi keperawatan dilakukan sesuai dengan tindakan keperawatan perawatan sirkulasi. Implementasi dilakukan selama 3x24 jam pada ketujuh pasien. Pada pasien, tingkat hospitalisasi dan kenaikan Hb pasien berbeda. Hal tersebut dapat terjadi karena dilihat dari usia pasien yang Sebagian besar sudah memasuki usia lansia dimana memungkinkan system imun dan kekebalan tubuh pasien melawan penyakit juga semakin menurun.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi keperawatan yang telah dilakukan kepada ke 5 pasien di ruangan HCU Rumah Sakit Umum Daerah Prof. Dr. H. Aloi Saboe Kota Gorontalo selama 3 Hari untuk diagnosa Perfusi perifer tidak efektif yakni setelah dilakukannya tindakan keperawatan selama 3x24 jam ketujuh pasien tampak lebih baik, pasien tidak lagi mengalami bab hitam dan berdarah, pusing berkurang, lemah berkurang dan CRT < 3 detik. Kenaikan Hemoglobin pasien juga berangsur-angsur mengalami kenaikan setelah diberikan tranfusi produk darah. Namun ada 2 pasien yang meninggal karena kadar hemoglobin yang sudah sangat di bawah dan keadaan umum pasien yang buruk ketika dibawa ke rumah sakit

4. KESIMPULAN

Usia mempengaruhi meningkatnya kejadian perdarahan saluran cerna akibat riwayat penggunaan obat Non Steroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAID). Responden termuda studi ini berusia 46 tahun, sedangkan yang tertua berusia 69 tahun. Ada risiko tinggi mengalami efek samping dari Non-Steroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAIDs) terhadap perdarahan gastrointestinal bagian atas seiring bertambahnya usia karena kapasitas hati untuk berfungsi, terutama peran enzim CYP 450 dalam metabolisme dan eliminasi obat, menurun.

Dalam penelitian ini jenis kelamin wanita lebih banyak menderita penyakit Anemia Ec Melena yaitu sebanyak 4 responden dan laki-laki 3 responden karena wanita lebih sensitif terhadap reaksi obat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan didapatkan bahwa 7 responden memiliki kesamaan dimana mereka mengonsumsi obat Non Steroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAID) didasari oleh kondisi responden yang mengalami gangguan muskuloskeletal seperti rematik dan gout arthritis selama bertahun-tahun dengan tujuan untuk menghilangkan nyeri sehingga penggunaan obat Non Steroid Anti-Inflammatory Drugs (NSAID) Efek jangka panjang termasuk perdarahan gastrointestinal, yang merupakan salah satu efek samping yang sering terjadi.

Semua Responden dalam Penelitian ini memiliki Diagnosa Keperawatan Perfusi Perifer Tidak Efektif dengan tanda gejala penurunan konsentrasi hemoglobin, pusing, pucat dan CRT > 3 detik.

Intervensi keperawatan Perawatan sirkulasi, dikolaborasi pemberian produk darah dan obat-obatan farmakologi bisa meningkatkan kenaikan Hemoglobin pada pasien Anemia Ec Melena. Jumlah produk darah yang diberikan disesuaikan dengan penurunan kadar hemoglobin pada

responden. Serta bisa menghentika perdarahan pada saluran cerna.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Akbar, M. R., Intannia, D., & Lingga, H. N. (2021). Studi Observasional Pola Penggunaan Dan Tingkat Pengetahuan Tentang Anti Inflamasi Non Steroid Pada Masyarakat Kelurahan Sungai Besar Kecamatan Banjarbaru Selatan. 8(2), 29–39.
- [2] Harahap, D. A. (2022). Anemia Et Causa Perdarahan Saluran Makan Bagian Atas Abstrak Perdarahan Saluran Cerna Bagian Atas Merupakan Salah Satu Penyakit Yang Sering Umumnya , Yakni Meliputi Pemeriksaan Awal , Resusitasi , Diagnosis Dan Terapi . Tujuan. 1(4).
- [3] Harlina. (2015). Asuhan Keperawatan Pada Pasien Dengan Hematemesis Melena Ec Sirosis Hepatis Di Irna Non Bedah Ruang Penyakit Dalam Rspul Dr. M. Djamil Padang. Poltekkes Kemenkes Padang, 186. Jurusan Keperawatan; Program Studi Diii Keperawatan Padang
- [4] Michael, & Ramadhania, Z. M. (2017). Obat Penginduksi Perdarahan. Farmaka, 15, 222–230.
- [5] Ofori, D. A., Anjarwalla, P., Mwaura, L., Jamnadass, R., Stevenson, P. C., Smith, P., Koch, W., Kukula-Koch, W., Marzec, Z., Kasperek, E., Wyszogrodzka-Koma, L., Szwerc, W., Asakawa, Y., Moradi, S., Barati, A., Khayyat, S. A., Roselin, L. S., Jaafar, F. M., Osman, C. P., ... Slaton, N. (2020). Karya Ilmiah Akhir Asuhan Keperawatan Kegawatdaruratan Pada Tn. M Dengan Diagnosa Medis Hematemesis Melena Di Igd Rspal Dr. Ramelan Surabaya Oleh. Molecules, 2(1), 1–12.
- [6] Saniatiayu Purnamasari1, A. S. I. (2015). Esofagus , Sirosis Hepatis , Dm Uncontrolled (Gastric Lavage) Di Ruang High Care Unit Rsdul Abdul Wahab Sjahranie Samarinda Tahun 2015 Karya Ilmiah Akhir Ners Disusun Oleh : Saniati Ayu Purnamasari Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Samarinda 2015. Shobikhah, I. N. (2020). Asuhan Keperawatan Pada Anak Post Kejang Demam Dengan Fokus Studi Pengelolaan Hipertermi Di Rsdul Permata Blora. http://123.231.148.147:8908/Index.Php?P=Show_Detail&Id=21456&Keywords=
- [7] Siki Dpp Ppni, T. P. (2018). Standar Intervensi Keperawatan Indonesia (Cetakan II). Dpp Ppni.
- [8] Valentine, P. F., & Tina, R. (2013). Pengaruh Polimorfisme Cyp2c9*2 Dan Cyp2c9*3 Terhadap Resiko Pendarahan Saluran Gastrointestinal Terapi Nsaid. Farmaka Suplemen, 14(1), 1–15.