

## MANAJEMEN ASUHAN KEPERAWATAN KEGAWAT DARURATAN DENGAN DIAGNOSIS ANEMIA APLASTIK DI RUANG INSTALASI GAWAT DARURAT (IGD) ANAK RSUP DR WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR

Vitralis Tandiabang  
[tandiabangvita@gmail.com](mailto:tandiabangvita@gmail.com)  
STIKES Panakukang Makassar

### ABSTRAK

Anemia aplastik merupakan anemia yang disertai oleh pansitopenia pada darah tepi yang disebabkan oleh kelainan primer pada sumsum tulang dalam bentuk aplasia atau hipoplasia tanpa adanya infiltrasi, supresi atau pendesakan sumsum tulang. Tujuan dilakukannya studi kasus ini untuk mengetahui gambaran asuhan keperawatan pada pasien anak dengan Anemia Aplastik di Ruang IGD Anak RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar. Metode penulisan yang digunakan dalam studi kasus ini adalah metode deskriptif, dengan pemaparan kasus dan menggunakan pendekatan proses keperawatan dengan fokus pada salah satu masalah penting dalam kasus yang dipilih yaitu asuhan keperawatan pada klien anemia aplastik. Setelah Yang di peroleh pada pelaksanaan asuhan keperawatan pada An. R dan An.S menggunakan Primary Survey melalui pengkajian Airway : tidak ada kesenjangan antara kedua kasus karena tidak ada sumbatan jalan naps, Breathing : tidak ada kesenjangan antara kedua kasus dikarenakan pasien tidak mengalami sesak, Circulation : terdapat persamaan antara kedua kasus pada diagnosis Anemia Aplastik dimana kasus 1 dan kasus 2 sama sama mengalami penurunan hemoglobin, Disability : tidak ada kesenjangan pada kedua kasus karena pasien keduanya mengalami kesadaran composmentis dan Exposure : tidak ada kesenjangan antara kedua kasus karena pasien keduanya tidak mengalami demam, namun pasien An.S mengalami nyeri pada bagian kepala. Pemberian transfusi darah efektif untuk meningkatkan kadar hemoglobin pada pasien dan pertahankan teknik aseptik untuk mencegah terjadinya resiko infeksi.

**Kata Kunci:** *Asuhan Keperawatan, Anemia Aplastik, Hemoglobin*

### ABSTRACT

*Aplastic anemia is anemia accompanied by pancytopenia in the peripheral blood caused by primary abnormalities in the bone marrow in the form of aplasia or hypoplasia without infiltration, suppression or compression of the bone marrow. The aim of this case study was to determine the description of nursing care for pediatric patients with Aplastic Anemia in the Children's Emergency Room at Dr Wahidin Sudirohusodo Hospital, Makassar. The writing method used in this case study is a descriptive method, by presenting the case and using a nursing process approach with a focus on one of the important problems in the selected case, namely nursing care for clients with aplastic anemia. After what was obtained from the implementation of nursing care for An. R and An.S used Primary Survey through Airway assessment: there was no gap between the two cases because there was no airway obstruction, Breathing: there was no gap between the two cases because the patient did not experience shortness of breath, Circulation: there were similarities between the two cases in the diagnosis of Aplastic Anemia where case 1 and case 2 both experienced a decrease in hemoglobin, Disability: there was no gap in the two cases because both patients experienced composmentis awareness and Exposure: there was no gap between the two cases because both patients did not experience fever, but patient An.S experienced pain on the head. Giving blood transfusions is effective in increasing hemoglobin levels in patients and maintaining aseptik technique to prevent the risk of infection.*

**Keywords:** *Nursing Care, Aplastic Anemia, Hemoglobin*

### PENDAHULUAN

Anemia aplastik merupakan anemia yang disertai oleh pansitopenia pada darah tepi yang disebabkan oleh kelainan primer pada sumsum tulang dalam bentuk aplasia atau

hipoplasia tanpa adanya infiltrasi, supresi atau pendesakan sumsum tulang. Pada anemia aplastik terjadi penurunan produksi sel darah dari sumsum tulang sehingga menyebabkan retikulositopenia, anemia, granulositopenia, monositopenia dan trombositopenia.

Anemia aplastik merupakan suatu sindroma kegagalan sumsum tulang yang dikarakterisasi dengan adanya pansitopenia perifer, hipoplasia sumsum tulang dan makrositosis oleh karena terganggunya eritropoesis dan peningkatan jumlah fetal hemoglobin. Insiden penyakit anemia aplastik didunia tergolong jarang, berkisar 2-6 kasus per 1 juta penduduk pada negara-negara Eropa. Namun di Asia dikatakan bahwa insiden penyakit ini lebih besar yaitu berkisar 6-14 kasus per 1 juta penduduk. Anemia aplastik dapat terjadi pada semua golongan usia, serta dapat diturunkan secara genetic ataupun didapat. Insiden anemia aplastik didapat mencapai puncak pada golongan umur 20-25 tahun, sedangkan jumlah tertinggi kedua berada pada golongan usia diatas 60 tahun. Rasio anemia aplastik pada pria dan wanita adalah 1:1, namun perjalanan penyakit serta manifestasi klinis pada pria lebih berat dibandingkan wanita. (Widjarniko, 2021)

Berdasarkan data lokal, Sulawesi Selatan menjadi provinsi yang turut berkontribusi dalam prevalensi anemia pada remaja putri berdasarkan data dinas kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan adalah 33,7% (Profil Dinkes SulSel, 2018).

Anemia aplastik merupakan penyakit yang akan diderita seumur hidup, sehingga diperlukan kerjasama tim medis, pasien, serta keluarga dan lingkungan dalam pengelolaan penyakit ini. Edukasi terhadap pasien dan keluarganya tentang penyakit ini. Edukasi terhadap pasien dan keluarganya tentang penyakit dan komplikasi yang memungkinkan akan sangat membantu memperbaiki hasil pengobatan, serta diharapkan dapat membantu memperbaiki kualitas hidup pasien.

## **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian yang digunakan pada karya ilmiah akhir ini adalah studi kasus. Penelitian studi kasus adalah studi yang mengeksplorasikan suatu masalah keperawatan dengan batasan terperinci, memiliki pengambilan data yang mendalam dan menyertakan berbagai sumber informasi.

Penelitian ini dilakukan di ruangan IGD Anak RSUP Dr Wahidin Sudirohusodo Makassar Waktu penelitian dilakukan Pada tanggal 20-26 November 2023.

Pada penelitian ini, digunakan 2 orang pasien sebagai subjek yang akan diteliti, pasien dirawat di IGD Anak RSUD DR. Wahidin Sudirohusodo Makassar dengan diagnosa medis Anemia Aplastik

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **A. Analisa Karakteristik Pasien**

Penulis perbandingan antara dua pasien dengan asuhan keperawatan yang penulis lakukan kepada dua pasien An.R dan An.S dengan diagnosis Anemia Aplastik di ruangan IGD anak RSUP Wahidin Sudirohusodo Makassar. Pembahasan pada An.R dan An.S akan dimulai dari tahap pengkajian, diagnosis keperawatan, perencanaan, implementasi, dan evaluasi. Adapun metode pendekatan yang digunakan adalah metode sistematis dan menyeluruh dan digunakan untuk menentukan, melaksanakan dan menilai asuhan keperawatan yang diberikan

Pengkajian dilakukan pada hari Selasa tanggal 21 November 2023 pukul 09.00 WITA, di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Anak RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar dengan hasil data sebagai berikut, nama An. R usia 10 tahun, jenis kelamin Laki--laki, alamat Griya Puspita Sari Blok B5 NO.17, nomor rekam medis 00869500 dengan diagnosa medis Anemia Aplastik. Keluhan Utama perdarahan pada gusi, Alasan Masuk An.R usia 10

Tahun masuk dengan keluhan adanya perdarahan pada gusi serta kemerahan pada bibir yang dialami sejak satu hari yang lalu sebelum masuk rumah sakit, anak juga mengeluh lemas dan tampak pucat. Pengkajian dilakukan pada hari Senin tanggal 20 November 2023 pukul 08.30 WITA, di ruang Instalasi Gawat Darurat (IGD) Anak RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar dengan hasil data sebagai berikut, nama An.S usia 12 tahun, jenis kelamin Perempuan, alamat Batulaya, nomor rekam medis 0104256 dengan diagnosa medis Anemia Aplastik. Keluhan Utama Lemas, Alasan Masuk An.S masuk rumah sakit dengan keluhan lemas sejak 3 hari yang lalu disertai pusing, terdapat nyeri kepala, sesak tidak ada, mual ada, namun tidak muntah.

Menurut Kamila (2013), menjelaskan bahwa seseorang yang beresiko terkena Anemia Aplastik ini menyerang siapa saja dan merupakan penyebab kematian cukup tinggi. Pernyataan ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ariyani & Suparmanto (2020) yang menyatakan bahwa subyek penelitian yang didapatkan adalah pasien berjenis kelamin perempuan dengan diagnosa medis Anemia Aplastik.

Dari pernyataan diatas, dapat disimpulkan bahwa Anemia Aplastik ini menyerang siapa saja, hal ini bisa disebabkan oleh kemunduran sel-sel tubuh, sehingga fungsi dan daya tahan tubuh menurun serta factor resiko terhadap penyakit juga meningkat.

Terdapat persamaan antara Kasus 1 dan Kasus 2 pada diagnosis Anemia Aplastik dimana kasus 1 dan kasus 2 sama-sama mengalami penurunan hemoglobin. Kasus 1 An.R mengalami penurunan hemoglobin dengan hasil Laboratorium, RBC : 2.99 10<sup>6</sup>/ul (Anemia), HGB : 8.6 gr/dl (Anemia), HCT : 25 % (Anemia) dan kasus 2 An.S mengalami penurunan hemoglobin dengan hasil Laboratorium, HGB : 8.2 gr/dl (Anemia), HCT : 24 % (Anemia). Berdasarkan data fokus tersebut maka muncul diagnosis keperawatan Perfusion Perifer Tidak Efektif b/d penurunan konsentrasi hemoglobin (SDKI, 2019).

Jadi, edema anemia aplastik merupakan penyakit yang ditandai dengan keluhan berupa perfusi perifer tidak efektif yang diakibatkan oleh penurunan hemoglobin, jika tidak ditangani dengan segera maka dapat menyebabkan hipoksia sehingga berkurangnya hb didalam sel dan jaringan.

## **B. Analisa Masalah Keperawatan**

### **1. Perfusion Perifer Tidak Efektif Berhubungan Dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin.**

Masalah yang ditemukan pada kasus I dan II yaitu Perfusion Perifer Tidak Efektif, masalah ini ditegakkan berdasarkan SDKI sesuai dengan batasan karakteristik dari kriteria mayor dan minor yang didapatkan. Tanda mayor dan minor yang ditemukan pada kasus I yaitu keluhan lemas, sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit. Data objektif Keadaan umum klien lemah, Kulit klien tampak pucat, Akral teraba dingin, HGB : 8.6 gr/dl, HCT : 25%, Vital sign nadi 130 kali/menit, pernafasan 24 kali/menit, suhu 36.8 °C, SpO<sub>2</sub> : 96% via room air. Berdasarkan data fokus tersebut maka muncul diagnosis keperawatan

### **2. Risiko Perdarahan**

Masalah yang ditemukan pada kasus II yaitu risiko perdarahan masalah ini ditegakkan berdasarkan SDKI sesuai dengan batasan karakteristik dari kriteria mayor dan minor yang didapatkan. Tanda mayor dan minor yang ditemukan pada kasus II yaitu keluhan perdarahan pada gusi, klien mengalami perdarahan pada gusi dan Ibu klien mengatakan terdapat kemerahan pada bibir klien. Data Objektif RBC : 2.99 <sup>6</sup>/ul, PLT : 11<sup>3</sup>/ul

### **3. Risiko Infeksi Ditandai Dengan Berhubungan Dengan Ketidakadekuatan Pertahanan Tubuh Sekunder (Penurunan Hemoglobin).**

Faktor Risiko WBC : 2.7 <sup>3</sup>/ul, NEUT : 17%, PLT : 11<sup>3</sup>/ul, HGB : 8.6 gr/dl, Klien terpasang infus pada tangan sebelah kiri. Berdasarkan data fokus tersebut maka muncul diagnosis keperawatan Risiko Infeksi ditandai dengan berhubungan dengan

Ketidakadekuatan Pertahanan Tubuh Sekunder (Penurunan Hemoglobin).

### **C. Analisa Intervensi Dan Implementasi Keperawatan**

#### **1. Nyeri Akut B/D Agen Pencedera Fisologis.**

Data Subjektif Klien mengatakan nyeri kepala, P : Klien mengatakan nyeri saat bergerak Q : Klien mengatakan nyeri yang dirasakan seperti tertusuk – tusuk R : Klien mengatakan nyeri pada bagian kepala S : Skala nyeri yang dirasakan 4 NRS T : Klien mengatakan nyeri yang dirasakan hilang timbul dengan durasi  $\pm 2$  menit. Data Objektif Keadaan umum klien lemah, Klien nampak meringis, Vital Sign : TD : 90/60 mmHg, P : 22  $\times$ /menit, N : 98  $\times$ /menit, S : 36,5 $^{\circ}$ C, dan SPO<sub>2</sub> : 98%.

Shirbeigi et al (2015), pengendalian pengaturan pernapasan secara sadar dilakukan oleh korteks serebri, sedangkan pernapasan yang spontan atau automatic dilakukan oleh medula oblongata. Teknik relaksasi napas dalam dapat menstimulasi respons saraf otonom melalui pengaturan neurotransmitter endorphin Menurut yang berefek pada penurunan respons parasimpatis lebih banyak dan menurunkan aktivitas atau relaksasi sehingga menurunkan aktifitas metabolic (Utami & Kartika, 2018).

Dari hasil penelitian menunjukkan nyeri berkurang setelah diajarkan teknik relaksasi napas dalam sehingga teknik relaksasi napas dalam cukup efektif untuk mengurangi nyeri karena dapat menstimulus saraf otonom sehingga terjadi penurunan respon parasimpatis dan menurunkan aktifitas atau rekalsasi sehingga dapat mengurangi rasa nyeri.

#### **2. Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan Dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin.**

Berdasarkan hasil pengkajian yang dilakukan pada tanggal 21 November 2023 didapatkan data fokus meliputi data subjektif dan data objektif untuk menegakkan diagnosis keperawatan. Data Subjektif Ibu klien mengatakan anaknya lemas sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit. Data objektif Keadaan umum klien lemah, Kulit klien tampak pucat, Akral teraba dingin, HGB : 8.6 gr/dl, HCT : 25%, Vital sign nadi 130 kali/menit, pernafasan 24 kali/menit, suhu 36.8  $^{\circ}$ C, SpO<sub>2</sub> : 96% via room air..

Menurut Siahaya et al (2020), posisi semi fowler membuat oksigen dalam paru-paru semakin meningkat, sehingga meringankan sesak napas. Posisi ini akan mengurangi kerusakan membrane alveolus akibat tertimbunnya cairan karena dipengaruhi oleh gaya gravitasi sehingga transport oksigen menjadi optimal. Pemberian posisi semi fowler pada pasien juga dapat meningkatkan saturasi O<sub>2</sub> dari 94% menjadi 100% (Qomariah & Putri, 2023).

#### **3. Risiko Perdarahan Dibuktikan Dengan Proses Keganasan.**

Data subjektif Ibu klien mengatakan klien mengalami perdarahan pada gusi dan Ibu klien mengatakan terdapat kemerahan pada bibir klien. Data Objektif RBC : 2.99  $\wedge 6$ /ul, PLT : 11  $\wedge 3$ /ul. Berdasarkan data fokus tersebut maka muncul diagnosis keperawatan Risiko Perdarahan dibuktikan dengan Proses Keganasan.

#### **4. Risiko Infeksi Ditandai Dengan Berhubungan Dengan Ketidakadekuatan Pertahanan Tubuh Sekunder (Penurunan Hemoglobin)**

Risiko Infeksi ditandai dengan ditandai dengan Hasil Laboratorium: WBC : 3,5  $\wedge 3$ /ul, HCT : 24%, NEUT : 29,8%, HGB : 8,2 gr/dl. Dalam kasus ini Tindakan yang diberikan adalah Pencegahan Infeksi Observasi monitor tanda dan gejala infeksi, Terapeutik cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan dengan pasien, pertahankan teknik aseptik, Edukasi Jelaskan tanda dan gejala infeksi, ajarkan cara mencuci tangan dengan benar, anjurkan meningkatkan asupan nutrisi.

### **D. Analisa Evaluasi**

#### **1. Nyeri Akut B/D Agen Pencedera Fisoogis.**

Hasil evaluasi dari kasus ke II dengan diagnosis nyeri akut berhubungan dengan agen

pencedera fisiologis belum teratasi namun sedikit berkurang, dimana keluhan nyeri perut berkurang dengan skala nyeri 4 (ringan) NRS Manajemen Nyeri, Manajemen Nyeri, pada pukul 09:00 WITA Observasi Mengidentifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri Hasil : Klien mengatakan nyeri pada bagian kepala, hilang timbul, seperti tertusuk - tusuk dengan durasi  $\pm 2$  menit, Mengidentifikasi skala nyeri Hasil : Skala nyeri 4 NRS (sedang), Terapeutik Memberikan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri Hasil : Klien diberikan terapi teknik nafas dalam, Mengontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri Hasil : Menyediakan lingkungan yang tenang yaitu minim suara, Kolaborasi Mengkolaborasi pemberian analgetik Hasil : Klien diberikan Paracetamol 500 mg/ 8 jam/ intravena.

## **2. Perfusi Perifer Tidak Efektif Berhubungan Dengan Penurunan Konsentrasi Hemoglobin**

Hasil evaluasi yang didapatkan pada kasus I dan II dengan diagnosis perfusi perifer tidak efektif, Perawatan Sirkulasi, Tindakan keperawatan yang telah penulis lakukan sesuai dengan rencana keperawatan yang telah ditetapkan sebelumnya yaitu Perawatan Sirkulasi, pada pukul 10:00 WITA Observasi Memeriksa sirkulasi perifer (mis.nadi perifer,edema,pengisian kapiler,warna,suhu,) Hasil : Hb : 8.2 gr/dl, Mengidentifikasi faktor risiko gangguan sirkulasi Hasil : Tidak ada risiko gangguan sirkulasi pasien, Terapeutik Menghindari pemasangan infus atau pengambilan darah di area keterbatasan perfusi Hasil : Pemasangan infus dan pengambilan darah vena tidak dipasangkan dan dilakukan di area keterbatasan perfusi, Menghindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi Hasil : Pengukuran tekanan darah dilakukan pada ekstremitas yang tidak ada keterbatasan perfusi, Edukasi Menganjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis.melembabkan kulit kering pada kaki) Hasil : Kulit klien tampak kering dan akan menggunakan body lotion, Menginformasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan (mis.rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat,luka tidak sembuh,hilangnya rasa) Hasil : Klien dan keluarga memahamindengan informasi yang disampaikan.

## **3. Risiko Perdarahan Dibuktikan Dengan Proses Keganasan**

Perawatan Sirkulasi, Pencegahan Perdarahan, pada pukul 10.30 Observasi Memonitor tanda dan gejala perdarahan Hasil : Terdapat lebam di badan

klien, Memonitor nilai hematocrit/hemoglobin sebelum dan setelah kehilangan darah Hasil : PLT :  $11^3$ /ul, Terapeutik Membatasi tindakan invasif Hasil : Tindakan invasif tidak bisa dibatasi untuk pemeriksaan laboratorium dan pemasangan infus tetapi diberi jeda waktu yang agak lama untuk kembali melakukan tindakan invasif, Edukasi Menjelaskan tanda dan gejala perdarahan Hasil : Keluarga klien memahami tanda dan gejala perdarahan, Menganjurkan meningkatkan asupan makanan dan vitamin K Hasil : Klien makan dengan lancar dengan porsi sedikit tapi sering, Kolaborasi Mengkolaborasi pemberian produk darah Hasil : Klien diberikan transfusi darah jenis PRC dan trombosit.

## **4. Risiko Infeksi Ditandai Dengan Berhubungan Dengan Ketidakadekuatan Pertahanan Tubuh Sekunder (Penurunan Hemoglobin**

Pencegahan Infeksi, pada pukul 11:00 WITA Terapeutik Mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien Hasil : Perawat selalu mencuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien, Mempertahankan teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi Hasil : Perawat selalu memakai handscoon dan mengikuti standar prosedur operasional sebelum melakukan tindakan ke pasien, Edukasi Menjelaskan tanda dan gejala infeksi Hasil : Keluarga klien mengerti dengan penjelasan yang.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan Asuhan Keperawatan yang telah dilakukan pada An.R dan An.S dengan

diagnosis Anemia Aplastik di ruang IGD Anak RSUP. Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar, maka dapat disimpulkan bahwa

Pengkajian pada kasus I dan II yang dilakukan pada tanggal 20-26 November 2023 Pengkajian keperawatan kasus 1 An.R dan kasus II didapatkan klien mengalami keluhan adanya perdarahan pada gusi dengan kesadaran Composmentis, mengalami perdarahan pada gusi beserta kemerahan pada gusi sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit, anak juga mengeluh lemas dan tampak pucat. Tidak ada demam, anak mau makan dan minum.

Setelah dilakukan pengkajian dan Analisa kasus muncul tiga diagnosis keperawatan pada Kasus 1 An. R dan kasus 2 An. S yaitu Perfusi perifer tidak efektif efektif berhubungan dengan penurunan konsentrasi hemoglobin, Risiko perdarahan dibuktikan dengan proses keganasan, dan Risiko infeksi berhubungan dengan ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder (penurunan hemoglobin).

Perencanaan pada kasus 1 An. R dan An. S yang digunakan pada pasien disesuaikan dengan masalah keperawatan yang ditegakkan berdasarkan kriteria hasil tanda dan gejala dan kondisi pasien saat ini dan intervensi yang muncul pada pada diagnosa pertama yaitu : Perawatan sirkulasi, yang kedua adalah pencegahan perdarahan, dan yang ketiga adalah pencegahan infeksi dan nyeri akut Diharapkan menjadi bahan acuan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan dan keterampilan bagi pelayanan kesehatan khususnya perawat agar dapat menjalankan tugas dalam memberikan asuhan keperawatan gawat darurat pada pasien anemia aplastik secara cepat dan tepat

## DAFTAR PUSTAKA

- Bakta, IM. Hematologi Klinik ringkas. Penerbit Buku Kedokteran. EGC: Jakarta. 2018. P: 98-109.
- Bakta, IM. Anemia Aplastik dan Gagal Sumsum Tulang lainnya. Denpasar: Laboratorium/SMF Penyakit Dalam FK Universitas Udayana, 2017. p. 3-40.
- Montane E, Luisa I, Vidal X, Ballarin E, Puig R, Garcia N, Laporte JR, CGSAAA: Epidemiology of aplastic anemia: a prospective multicenter study. *Haematologica*. 2018; 98:518-23
- PPNI, 2017. Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia (SDKI) edisi 1 cetakan II. DPP PPNI. Jakarta
- PPNI, 2018. Standart Intervensi Keperawatan Indonesia (SIKI) edisi 1 cetakan II. DPP PPNI. Jakarta
- PPNI, 2019. Standart I Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI) edisi 1 cetakan II. DPP PPNI. Jakarta
- Pedoman Diagnosis dan Terapi Penyakit Dalam RSUP Denpasar. Denpasar: Lab / SMF Penyakit Dalam FK UNUD / RSUP Denpasar Bali, 2019.
- SDKI. 2018. Standart Diagnosis Keperawatan Indonesia. Jakarta: DPP PPNI SIKI. 2018. Standar Intervensi Keperawatan Indonesia. Jakarta: DPP PPNI.
- SLKI. 2018. Standart Luaran Keperawatan Indonesia. Jakarta: DPP PPNI
- Widjanarko, A. Anemia Aplastik. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid II Edisi IV. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, 2021. p. 637-643. Pedoman Diagnosis dan Terapi Penyakit Dalam RSUP Denpasar. Denpasar : Lab / SMF Penyakit Dalam FK UNUD / RSUP Denpasar Bali, 2020.
- Widjanarko, A. Anemia Aplastik. Dalam: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam. Jilid II Edisi IV. Jakarta: Balai Penerbit FKUI, 2021. p. 637-643.
- Young NS, Maciejewski J. The Pathophysiology of Acquired Aplastic Anemia. In: Eipsten FH, editor. *New English Medical Journal*, vol.336. Massachusetts Medical Society, 2019.