

EMGAMBARAN PERIKSAAN LABORATORIUM DARAH LENGKAP PADA PASIEN ANEMIA APLASTIK YANG DIRAWAT DI RSUP SANGLAH TAHUN 2016

Dewa Ayu Putri Adnyani¹, Sianny Herawati², Ida Ayu Putri Wirawati²

¹ Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

² Bagian/SMF Patologi Klinik RSUP Sanglah Denpasar

E-mail: ayup838@gmail.com

ABSTRAK

Anemia Aplastik (AA) adalah anemia yang ditandai dengan adanya pansitopenia disebabkan oleh kelainan primer sumsum tulang belakang. Anemia Aplastik merupakan penyakit yang jarang dengan angka kejadian mencapai 3 sampai 6 kasus per satu juta penduduk per tahun. Pada pemeriksaan darah lengkap anemia aplastik adanya pansitopenia meliputi penurunan kadar hemoglobin, jumlah leukosit, jumlah trombosit merupakan suatu gambaran yang penting untuk menunjang diagnosis. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kadar hemoglobin, jumlah leukosit, jumlah trombosit, jumlah neutrofil dan derajat berat anemia aplastik pada pasien anemia aplastik yang di rawat di RSUP Sanglah pada tahun 2016. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif *cross sectional* yang dilakukan di RSUP Sanglah, menggunakan data sekunder rekam medis pasien pada periode April 2016 – Desember 2016. Data dianalisis menggunakan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan dari 21 data yang diteliti didapatkan 13 orang (62%) perempuan dan 8 orang laki-laki (38%), dengan rerata umur adalah 38 ± 16 tahun. Pasien terbanyak ditemukan pada kelompok umur 19-39 tahun sebanyak 8 orang (38%) dan 40-59 tahun sebanyak 8 orang (38%). Pada penelitian ini rerata kadar hemoglobin yang didapat adalah $8,65 \pm 2,17$ g/dl dengan rentangan 3,41-11,71 g/dl. Rerata jumlah leukosit adalah $2,66 \pm 1,28 \times 10^9/L$ dengan rentangan $0,48 - 5,61 \times 10^9/L$. Rerata jumlah Neutrofil absolut dan persen adalah $1,13 \pm 0,84 \times 10^9/L$ dan $40,16 \pm 19,92\%$ dengan rentangan antara $0,05 - 2,82 \times 10^9/L$ dan $3,21 - 91,38\%$. Rerata jumlah trombosit adalah $40,97 \pm 38,21 \times 10^9/L$ dengan rentangan antara $2,38 - 136,00 \times 10^9/L$. Pada penelitian ini yang terbanyak didapatkan adalah pasien dengan kategori *non severe aplastic anemia* (NSAA) yaitu sebanyak 16 orang (76%).

Kata kunci: Anemia Aplastik, pemeriksaan laboratorium

ABSTRACT

Aplastic anemia (AA) is anemia characterized by the presence of pancytopenia caused by primary deformity of the spinal cord. Aplastic anemia is a rare disease with an incidence rate of 3-6 cases per one million population per year. In complete blood tests aplastic anemia, pancytopenia includes decreased hemoglobin levels, leukocyte and platelet count is an important feature to support the diagnosis. The purpose of this study is to determine the description of hemoglobin level, leukocyte, platelet and neutrophil count and weight degree of aplastic anemia in the patients treated at RSUP Sanglah in 2016. This study is cross sectional descriptive study conducted at RSUP Sanglah, using patient records secondary data in April-December 2016. Data were analyzed using SPSS program. The result of the research showed that from 21 data 13 (62%) female and 8 male (38%), the mean age was 38 ± 16 years old. Most patients were found in the age group 19-39 years with 8 people (38%) and 40-59 years with 8 people (38%). In this study the average hemoglobin level was 8.65 ± 2.17 g/dl ranging from 3.41 to 11.71 g/dl. The average leukocyte count was $2.66 \pm 1.28 \times 10^9/L$ ranging from $0.48 - 5.61 \times 10^9/L$. The average number of absolute Neutrophils and the percentage is $1.13 \pm 0.84 \times 10^9/L$ and $40.16 \pm 19.92\%$ ranging from $0.05 - 2.82 \times 10^9/L$ and $3.21 - 91.38\%$. The average platelet count is $40.97 \pm 38.21 \times 10^9/L$ ranging from $2.38 - 136.00 \times 10^9/L$. In this study the most obtained were patients with non severe aplastic anemia category (NSAA) which is 16 people (76%).

Keywords: Aplastic Anemia, laboratory examination.

PENDAHULUAN

Anemia aplastik (AA) adalah anemia yang ditandai dengan adanya pansitopenia atau bisitopenia pada darah tepi yang disebabkan oleh kelainan primer pada sumsum tulang belakang dalam bentuk hipoplasia tanpa adanya infiltrasi, supresi atau pendesakan pada sumsum tulang.¹

Anemia aplastik mengarah kepada sindrom dari kegagalan kronis hematopoetik primer dan disertai dengan pansitopenia (anemia, neutropenia, dan trombositopenia).²

Anemia aplastik tergolong penyakit yang langka terjadi dengan insiden di negara maju 3-6 kasus per 1 juta penduduk per tahun. Epidemiologi anemia aplastik di daerah timur memiliki pola yang berbeda dengan di daerah barat dimana di negara timur meliputi Asia Tenggara dan China insidennya 2 sampai 3 kali lebih tinggi dibandingkan di negara barat. Anemia aplastik paling sering terjadi pada umur 15 sampai 25 tahun dan ditemukan pula kasus anemia aplastik dengan insiden lebih kecil setelah umur 60 tahun.³

Pada penelitian oleh Wang W, disebutkan bahwa di Amerika dan Eropa insiden anemia aplastik (AA) adalah sekitar 0,23 per 100.000 populasi pertahun. Kemudian, *insiden-rate* untuk di Asia adalah 0,39 sampai 0,5 per 100.000, yang mana kira-kira dua sampai tiga kali lebih tinggi.⁴

Klasifikasi penyebab anemia aplastik dapat dibagi menjadi 2 yaitu penyebab primer dan sekunder. Penyebab primer terdiri atas kelainan kongenital (anemia fanconi dan non-fanconi) dan idiopatik didapat. Sedangkan penyebab sekunder adalah akibat dari radiasi obat sitotoksik dan pengaruh bahan kimia.³

Mekanisme terjadinya Anemia Aplastik dapat digambarkan melalui 3 kejadian yaitu

kerusakan sel induk (*seed theory*), kerusakan lingkungan mikro (*soil theory*), mekanisme imunologik. Pada kerusakan sel induk hematopoetik, hal ini diinduksi oleh adanya autoimun yang menyebabkan sel induk rusak dan tidak dapat berkembang menjadi sel darah yang baru. Sel induk hematopoetik yang gagal berkembang akan menyebabkan terjadinya suatu hipoplasia sehingga berujung pada penurunan jumlah sel –sel darah berupa penurunan jumlah eritrosit, leukosit dan trombosit yang disebut sebagai pansitopenia.³

Dalam mendiagnosis pasien anemia aplastik selain melakukan anamnesis tentunya diperlukan pula pemeriksaan penunjang berupa pemeriksaan laboratorium. Dalam diagnosis anemia aplastik tidak terdapat marker yang spesifik untuk mendiagnosis anemia aplastik, dimana diagnosis dilakukan dengan mengeksklusi kemungkinan lain berdasarkan gejala dan pemeriksaan yang dilakukan. Dalam melakukan diagnosis anemia aplastik aspirasi sumsum tulang belakang perlu dilakukan untuk mengkonfirmasi adanya kelainan, selain itu tes darah lengkap merupakan tes sederhana yang pertama kali dilakukan sebagai penunjang. Pada hasil laboratorium tes darah lengkap dapat dilihat adanya pansitopenia. Walaupun hal tersebut tidak menunjukkan marker yang spesifik, dimana hanya menunjukkan adanya pansitopenia serta harus memperhatikan kemungkinan diagnosis lain. Hasil dari pemeriksaan laboratorium tes darah lengkap akan disesuaikan dengan pemeriksaan fisik dan dikonfirmasi dengan dilakukannya aspirasi sumsum tulang belakang.⁵

Pemeriksaan panel hematologi (hemogram) terdiri dari leukosit, eritrosit, hemoglobin, hematokrit, indeks eritrosit dan

trombosit. Pemeriksaan hitung darah lengkap terdiri dari hemogram ditambah leukosit diferensial yang terdiri dari neutrofil (*segmented dan bands*), basofil, eosinofil, limfosit dan monosit. Pada pemeriksaan darah lengkap untuk menentukan pansitopenia dapat dilihat dari jumlah eritrosit, leukosit dan trombosit, dimana nantinya akan disesuaikan dengan gejala klinis yang ditunjukkan oleh pasien.

Berdasarkan hal tersebut gambaran pemeriksaan laboratorium darah lengkap (DL) menjadi hal yang penting untuk diperhatikan karena pemeriksaan tersebut menjadi pemeriksaan awal yang dapat memberikan gambaran awal mengenai anemia aplastik terutama untuk melihat adanya suatu pansitopenia, maka perlu disusun lebih lanjut mengenai gambaran darah lengkap pada pasien anemia aplastik.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini berupa penelitian epidemiologi deskriptif retrospektif dengan rancangan penelitian studi retrospektif deskriptif terhadap pasien anemia aplastik di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2016. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah pasien anemia aplastik pada di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Denpasar tahun 2016.

Adapun kriteria inklusi dari penelitian ini adalah semua pasien yang mengalami anemia aplastik di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Denpasar pada bulan Januari sampai Desember tahun 2016. Kriteria eksklusi yaitu Pasien anemia aplastik yang tidak memiliki data lengkap rekam medis di Rumah sakit Umum Pusat Sanglah yang *loss follow up*, dan meninggal dunia.

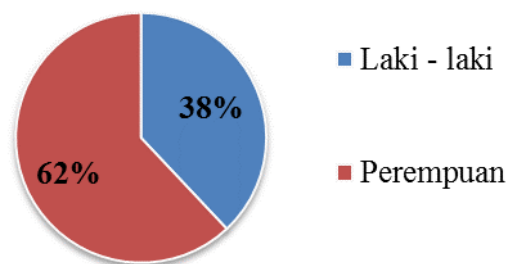
Subjek penelitian ini diambil secara *total sampling* dimana semua subjek yang datang secara berurutan dan memenuhi kriteria pemilihan dan dimasukkan dalam penelitian. Jadi sampel dari

penelitian ini diambil dari populasi target, yaitu seluruh pasien anemia aplastik di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar.

Jalannya penelitian melalui beberapa tahap yaitu tahap awal pengurusan izin penelitian ke Litbang FK Universitas Udayana serta RSUP Sanglah, dilanjutkan dengan pengambilan subjek penelitian yaitu data rekam medis pasien di Instalasi Rekam Medis RSUP Sanglah. Analisis statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif, dinyatakan dalam jumlah serta persentase, hasil analisis deskriptif ditampilkan dalam bentuk tabel.

HASIL

Berdasarkan hasil penelitian terdapat 21 data rekam medis pasien dengan diagnosis anemia aplastik yang dirawat dari bulan April 2016 hingga Desember 2016 di RSUP Sanglah. **Distribusi Pasien Anemia Aplastik Berdasarkan Jenis Kelamin**



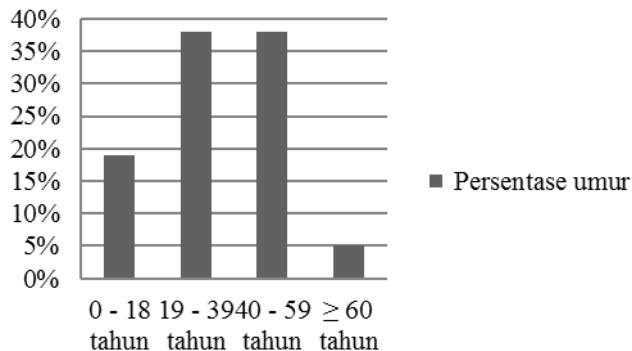
Gambar 1. Distribusi Subjek Berdasarkan Jenis Kelamin

Gambar 1 menunjukkan dari 21 data rekam medis pasien yang diteliti proporsi perempuan lebih dominan. Berdasarkan data didapatkan pasien laki-

laki sebanyak 8 orang (38%) dan pasien perempuan sebanyak 13 orang (62%).

Distribusi Pasien Anemia Aplastik Berdasarkan Umur

Pada penelitian ini didapatkan rerata umur pada pasien anemia aplastik adalah 38 ± 16 tahun, dengan rentangan umur antara 9 sampai 67 tahun.



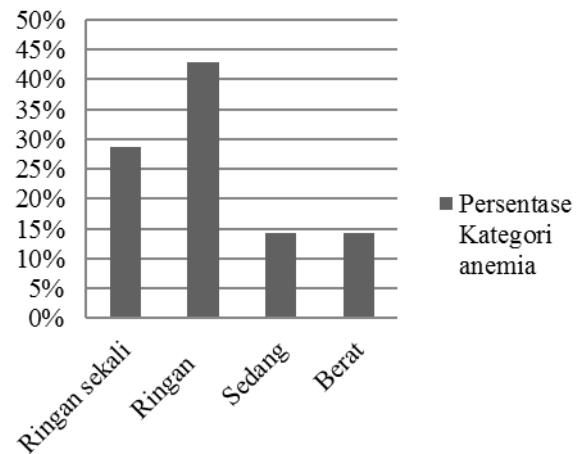
Gambar 2. Distribusi pasien anemia aplastik berdasarkan kelompok umur

Gambar 2 menunjukkan pada penelitian ini, pasien anemia aplastik dikategorikan menjadi 4 kelompok umur yaitu 0-18 tahun didapatkan berjumlah 4 orang (19%), 19-39 tahun berjumlah 8 orang (38%), 40-59 tahun berjumlah 8 orang (38%) dan ≥ 60 tahun berjumlah 1 orang (5%).

Kadar Hemoglobin Subyek Anemia Aplastik

Pada penelitian ini didapatkan rerata kadar Hb pada 21 data pasien dengan diagnosis Anemia Aplastik adalah $8,65 \pm 2,17$ g/dl dan rentangan kadar Hb pada pasien anemia aplastik adalah 3,41 – 11,71 g/dl. Derajat keparahan anemia pada pasien Anemia Aplastik dibagi menjadi 3 kategori yaitu anemia ringan sekali, ringan, sedang dan berat.

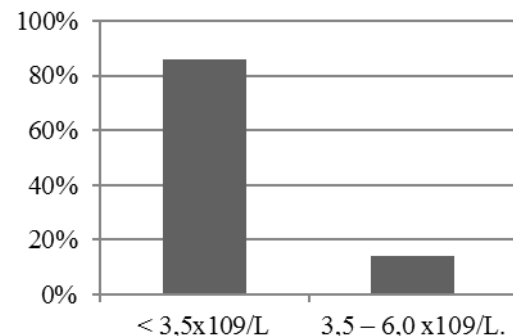
Berdasarkan data pasien anemia aplastik, dari 21 data penelitian yang diteliti didapatkan anemia ringan sekali sebanyak 6 orang (28,6%), anemia ringan sebanyak 9 orang (42,9%), anemia sedang sebanyak 3 orang (14,3%) dan anemia berat sebanyak 3 orang (14,3%).



Gambar 3. Distribusi pasien Anemia Aplastik berdasarkan kategori anemia

Jumlah Leukosit Subyek Anemia Aplastik

Berdasarkan penelitian, rata - rata jumlah leukosit yang didapatkan adalah $2,66 \pm 1,28 \times 10^9/L$ dan rentangannya antara $0,48 - 5,61 \times 10^9/L$. Jumlah leukosit pada penelitian ini dibagi menjadi dua kategori yaitu yang kurang dari $3,5 \times 10^9/L$ dan jumlah leukosit antara $3,5 \times 10^9/L - 6,0 \times 10^9/L$.



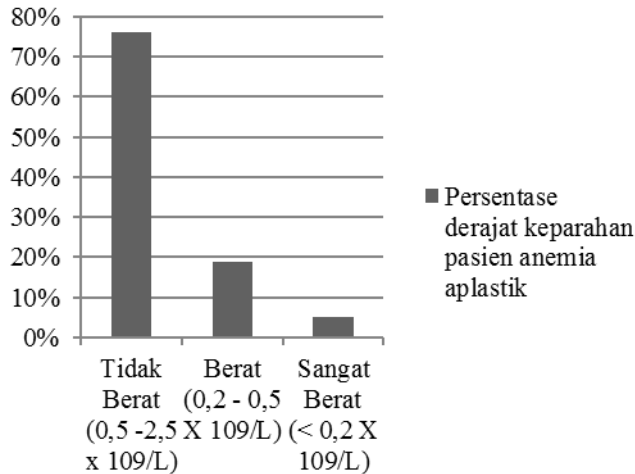
Gambar 4. Distribusi pasien Anemia Aplastik berdasarkan jumlah leukosit

Pada Gambar 4 menunjukkan dari 21 data penelitian didapatkan sebanyak 18 orang (85,7%) jumlah leukositnya kurang dari $3,5 \times 10^9/L$ dan sebanyak 3 orang (14,3%) jumlah leukositnya ada pada rentangan $3,5 \times 10^9/L - 6,0 \times 10^9/L$.

Jumlah Neutrofil Absolut (#) dan Neutrofil Persen (%) Subyek Anemia Aplastik

Pada penelitian ini didapatkan rerata jumlah neutrofil absolut adalah $1,13 \pm 0,82 \times 10^9/L$. Sedangkan rerata jumlah Neutrofil % pada

penelitian ini didapatkan berjumlah $40,16 \pm 19,92\%$. Rentangan untuk Neutrofil absolut berada pada nilai $0,05 - 2,82 \times 10^9/L$ dan rentangan pada Neutrofil% berada pada nilai $3,21 - 91,38 \%$.

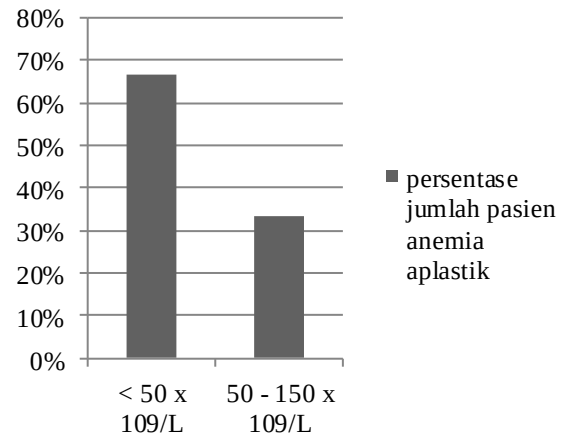


Gambar 5. Distribusi pasien anemia aplastik berdasarkan kategori derajat keparahan

Pada Gambar 5 menunjukkan pembagian kategori derajat keparahan anemia aplastik pada penelitian ini yang dibagi menjadi 3 bagian yaitu Berat dengan rentangan neutrofil absolute $0,2 - 0,5 \times 10^9/L$ sebanyak 4 orang (19%), kategorisangat berat dengan rentangan neutrofil absolute kurang dari $0,2 \times 10^9/L$ sebanyak 1 orang (5%) dan kategori tidak berat dengan rentangan neutrofil antara $0,5 - 2,5 \times 10^9/L$ sebanyak 16 orang (76%).

Jumlah Trombosit Subyek Anemia Aplastik

Pada penelitian ini didapatkan rerata jumlah trombosit adalah $40,97 \pm 38,21 \times 10^9/L$ dengan rentangan $2,38 - 136,00 \times 10^9/L$.



Gambar 6. Distribusi pasien Anemia Aplastik berdasarkan kategori trombosit

Pada Gambar 6 jumlah trombosit pasien anemia aplastik dibagi menjadi 2 kategori yaitu jumlah trombosit kurang dari $50 \times 10^9/L$ yang didapatkan sebanyak 14 orang (66,7%) dan jumlah trombosit antara $50 - 150 \times 10^9/L$ sebanyak 7 orang (33,3%).

PEMBAHASAN

Distribusi Pasien Anemia Aplastik Berdasarkan Jenis Kelamin

Pada penelitian ini bila dilihat dari distribusi jenis kelamin didapatkan bahwa pasien perempuan lebih banyak dari laki-laki. Hal tersebut berbeda dengan penelitian oleh Montane dkk⁴ yang lebih dominan adalah pasien laki-laki sedangkan pada penelitian oleh Vaht dkk⁵ sesuai dengan penelitian ini yaitu menunjukkan kasus anemia aplastik yang didapat adalah perempuan lebih dominan dari pada laki-laki.^{4,5}

Tabel 1. Perbandingan Hasil Penelitian Anemia Aplastik berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Pada Penelitian ini	Penelitian menurut Montane <i>et</i>	Penelitian menurut Vaht <i>et al</i>

	al tahun 2008 di Barcelona		tahun 2017 di Swedia			
	n	(%)	n	(%)	n	(%)
Perempu an	13	62	112	47,7	133	52
Laki- Laki	8	38	123	52,3	124	48
Total	21	100	235	100	257	100

Distribusi Pasien Anemia Aplastik Berdasarkan Kategori Umur

Berdasarkan kategori umur, pada penelitian ini dikategorikan menjadi 4 kelompok umur dimana kasus yang paling banyak adalah pada kategori umur 19-39 tahun yaitu 8 pasien (38%) dan pada umur 40- 59 tahun sebanyak 8 pasien (38%), serta range yang didapat adalah antara umur 9 sampai 67 tahun.

Bila dibandingkan dengan penelitian oleh Vaht dkk⁵ yang dilakukan di *National Patient Registry*, di Swedia menunjukkan jumlah pasien anemia aplastik mencapai puncaknya pada pasien berusia 15 – 20 tahun dengan angka kejadian 2,87 kasus per satu juta penduduk per tahun dan satu pasien pada usia lebih dari 60 tahun dengan angka kejadian 4,36 kasus per satu juta penduduk per tahun.⁵ Selain itu pada penelitian oleh Montane dkk⁴ menunjukkan proporsi pasien terbanyak adalah pada usia 45 sampai 64 tahun (59,3%) dan pada usia 2 sampai 14 tahun (48,3%).⁴

Pada Penelitian yang telah dilakukan oleh Wang dkk⁶ proporsi pasien anemia aplastik sering terjadi pada umur 18 sampai 82 tahun, dengan median 35 tahun, dimana pasien berumur kurang dari 40 tahun berjumlah 80 orang (56,3%) dan 23 pasien (16,2%) pada umur ≥ 60 tahun.⁶

Jumlah kasus anemia aplastik berdasarkan umur pada penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang lainnya, pada penelitian ini jumlah kasus terbanyak terlihat pada rentang usia antara 19

hingga 59 tahun. penelitian yang lain, hal ini dapat terjadi karena umur merupakan salah satu faktor resiko terjadinya anemia aplastik.

Gambaran Kadar Hemoglobin Subyek Anemia Aplastik

Kategori anemia berdasarkan Hb menggunakan titik pemilah atau *cut off point* yang berdasarkan umr, jenis kelamin, ketinggian tempat tinggal dari permukaan laut, dan lain-lain. *Cut off point* yang umum dipakai adalah berdasarkan kriteria WHO tahun 1968, yaitu untuk laki- laki dewasa (Hb < 13 g/dl), perempuan dewasa tidak hamil (Hb < 12 g/dl), perempuan hamil (Hb < 11 g/dl), anak umur 6-14 tahun (Hb < 12 g/dl), anak umur 6 bulan – 6 tahun (Hb < 11 g/dl). Berdasarkan *cut off point* tersebut maka derajat anemia dapat ditentukan sebagai berikut yaitu¹:

- Ringan sekali: Hb 10 g/dl – *cut off point*
- Ringan : Hb 8 g/dl – Hb 9,9 g/dl
- Sedang: Hb 6 g/dl – Hb 7,9 g/dl
- Berat : Hb < 6 g/dl

Berdasarkan hasil penelitian pasien anemia aplastik paling banyak mengalami anemia ringan yaitu sebanyak 9 pasien (42,9%), yang rentangan Hb-nya adalah Hb 8 g/dl – Hb 9,9 g/dl.

Pada penelitian oleh Ashwini dkk⁷ menunjukkan dari 15 kasus Anemia Aplastik terdapat 6 kasus dengan Hb kurang dari 5 g/dl dan 9 kasus lainnya memiliki kadar Hb antara 5 g/dl – 10 g/dl.⁷

Berdasarkan hal tersebut terlihat hasil penelitian tidak jauh berbeda dari hasil penelitian oleh Ashwini dkk⁷ dimana rentangan Hb pasien anemia aplastik memiliki rentangan Hb yang hampir sama

Gambaran Jumlah Leukosit Subyek Anemia Aplastik

Berdasarkan kriteria diagnosis Anemia Aplastik dari *International Agranulocytosis and Aplastic Anemia Study Group (IAASG)*

menyebutkan bahwa untuk diagnosis Anemia Aplastik kadar Leukosit adalah kurang dari $3,5 \times 10^9/L$.¹

Sementara itu rentang leukosit total normal untuk dewasa adalah $4,00 - 11,00 \times 10^9/L$, dan rentang leukosit total pada anak menyesuaikan dengan umur. Pada neonatus rentangannya adalah $10,0 - 25,0 \times 10^9/L$, pada anak umur 1 tahun rentangannya adalah $6,0 - 18,0 \times 10^9/L$, pada anak umur 4 – 7 tahun rentangannya adalah $6,0 - 15,0 \times 10^9/L$ dan pada anak umur 8 – 12 tahun rentangannya adalah $4,5 - 13,5 \times 10^9/L$.⁸

Berdasarkan hal tersebut *cut off point* yang digunakan untuk menggambarkan leukopenia adalah kurang dari $6 \times 10^9/L$. Sehingga didapatkan 2 kategori untuk jumlah leukosit yaitu jumlah leukosit kurang dari $3,5 \times 10^9/L$ sebanyak 18 orang (85,7%) dan sebanyak 3 orang lainnya (14,3%) jumlah leukositnya ada pada rentangan $3,5 \times 10^9/L - 6,0 \times 10^9/L$.

Gambaran Jumlah Trombosit Subyek Anemia Aplastik

Trombosit normal memiliki rentangan normal antara $150 \times 10^9/L - 400 \times 10^9/L$, sementara itu diagnosis Anemia Aplastik ditegakan berdasarkan kriteria IAASG yang menyebutkan bahwa diagnosis anemia aplastik harus memenuhi satu dari tiga kriteria yang ada dimana salah satunya adalah jumlah trombosit kurang dari $50 \times 10^9/L$. Bila dibandingkan dengan penelitian lainnya, hasil penelitian menunjukkan hal yang tidak jauh berbeda dengan penelitian Ashwini dkk⁷ yang ditunjukkan pada tabel berikut.

Tabel 2. Perbandingan Hasil Penelitian pasien Anemia Aplastik berdasarkan Jumlah Trombosit

Jumlah Trombosit	Pada Penelitian ini		Penelitian menurut Ashwini dkk ⁷ di India	
	n	(%)	n	(%)

< $50 \times 10^9/L$	14	66,7	13	86,7
$50 - 150 \times 10^9/L$	7	33,3	2	13,3
Total	21	100	15	100

Pada Tabel 2 menunjukkan hasil penelitian yang sesuai dengan penelitian oleh Ashwini dkk⁷ yang menunjukkan jumlah pasien dengan trombosit kurang dari $50 \times 10^9/L$ lebih banyak dari pada pasien dengan jumlah trombosit antara $50 - 150 \times 10^9/L$.

Penggolongan Derajat Keparahan Anemia Aplastik Berdasarkan Jumlah Neutrofil Absolut (#)

Penggolongan anemia aplastik dibagi menjadi 3 kategori yaitu berat, sangat berat dan tidak berat. Kategori ini disesuaikan dengan penelitian oleh Guinan dkk¹⁰ pada tahun 2011 yang menyebutkan untuk kategori berat harus memenuhi kriteria berikut yaitu jumlah neutrofil $<0,5 \times 10^9/L$ dan jumlah trombosit $<20 \times 10^9/L$. Sementara itu untuk sangat berat memenuhi kriteria yang sama seperti sebelumnya namun jumlah neutrofil harus $<0,2 \times 10^9/L$.¹⁰

Bila dibandingkan dengan penelitian Wang dkk⁶ ditemukan rerata neutrofil absolut pada SAA adalah $0,37 \pm 0,40 \times 10^9/L$ dan pada NSAA adalah $0,89 \pm 0,52 \times 10^9/L$. Rerata Hemoglobin pada SAA adalah $71,9 \pm 21,4 \times 10^9/L$ pada NSAA adalah $76,2 \pm 24,8 \times 10^9/L$ sementara itu untuk trombosit didapatkan rerata pada SAA $19,9 \pm 18,1 \times 10^9/L$ dan pada NSAA adalah $31,4 \pm 19,0 \times 10^9/L$.⁶

Perbandingan dengan penelitian Wang dkk⁶ dengan hasil penelitian ini menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda. Pada penelitian ini, gambaran pemeriksaan darah lengkap meliputi rerata, nilai SD dan rentangan tidak digolongkan kedalam kategori derajat keparahan anemia aplastik, namun dikelompokkan secara umum dan

disesuaikan dengan kategori IAASG serta menurut penelitian Guinan dkk¹⁰ yang hasilnya tidak jauh berbeda dan telah ditampilkan sebelumnya pada bagian hasil.

Diagnosis anemia aplastik disesuaikan dengan kriteria dari IAASG pada tahun 1987 dan untuk derajat keparahan dari anemia aplastik menggunakan kriteria berdasarkan penelitian oleh Guinan dkk¹⁰ Pada penelitian ini ditemukan proporsi derajat keparahan anemia aplastik yang terbanyak adalah pada kategori tidak berat yaitu sebanyak 16 orang (76%). Bila dibandingkan dengan penelitian lainnya menunjukkan hasil yang tidak jauh berbeda yang terlihat seperti pada tabel 3.

Tabel 3. Perbandingan Hasil Penelitian Derajat Keparahan Pasien Anemia Aplastik

	Pada Penelitian ini		Penelitian oleh Vaht dkk ⁵ di Swedia		Penelitian oleh Ashwini dkk ⁷ di India	
	n	%	n	%	n	%
NSAA	16	76	98	38	9	60
SAA	4	19	97	38	5	33
VSAA	1	5	62	24	1	6,6
Total	21	100	257	100	15	100

Pada Tabel 3 menunjukkan bahwa derajat keparahan pasien anemia aplastik yang terbanyak berada pada kategori tidak berat atau *non severeaplastic anemia* (NSAA). Apabila dibandingkan dengan penelitian oleh Vaht dkk⁷ menunjukkan hasil yang sedikit berbeda dimana jumlah proporsi pasien dengan NSAA dan SAA memiliki jumlah yang hampir sama. Namun, pada penelitian oleh Ashwini dkk⁸ ditunjukkan hasil yang sama dengan hasil yang didapat pada penelitian ini yaitu jumlah pasien anemia aplastik yang terbanyak ada pada kategori tidak berat atau NSAA.

Perbedaan tersebut dapat terjadi karena anemia aplastik ini merupakan penyakit yang multifaktorial, dimana sampai saat ini belum ada bukti ilmiah yang mendasari bahwa penyakit anemia aplastik ini merupakan penyakit yang dimediasi oleh imun atau penyakit autoimun. Faktor genetik merupakan pengaruh utama yang mendasari penyakit ini, tak terlepas dari adanya pengaruh lingkungan yang mendasari meliputi kerusakan sel oleh karena bahan kimia, obat-obatan, virus atau antigen. Sehingga hal tersebut menyebabkan aktivasi limfosit dan reaksi imun, yang mana hal tersebut yang mencirikan penyakit tersebut serta sesuai dengan manifestasi klinis yang muncul.¹¹

KELEMAHAN PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian epidemiologi deskriptif retrospektif. Data yang didapat merupakan data yang berasal dari rekam medis RSUP Sanglah, namun dari 34 data hanya 21 data saja yang dapat diteliti sehingga hal tersebut akan mempengaruhi keakuratan dan kredibilitas dari hasil penelitian selain itu data rekam medis merupakan data sekunder yang dapat menimbulkan bias dalam penelitian.

SIMPULAN

Berdasarkan sosiodemografi rata – rata umur pasien anemia aplastik didapatkan 38±16 tahun dimana terdapat 8 orang (38%) laki-laki dan 13 orang lainnya (62%) adalah perempuan dengan rentang umur antara 9 – 67 tahun. Pada penelitian ini pasien Anemia Aplastik dibagi menjadi 4 kelompok umur yaitu 0-18 tahun sebanyak 4 orang (19%), 19-39 tahun sebanyak 8 orang 38%, 40 -59 tahun sebanyak 8 orang (38%) dan ≥ 60 tahun berjumlah 1 orang (5%).

Pada penelitian ini didapatkan rerata kadar hemoglobin yang didapat adalah 8,65±2,17 g/dl

dengan rentangan 3,41-11,71 g/dl, rerata jumlah leukosit adalah $2,66 \pm 1,28 \times 10^9/L$ dengan rentangan $0,48-5,61 \times 10^9/L$, rerata jumlah Neutrofil absolut dan persen adalah $1,13 \pm 0,84 \times 10^9/L$ dan $40,16 \pm 19,92\%$ dengan rentangan antara $0,05 - 2,82 \times 10^9/L$ dan $3,21 - 91,38\%$ dan rerata jumlah trombosit adalah $40,97 \pm 38,21 \times 10^9/L$ dengan rentangan antara $2,38 - 136,00 \times 10^9/L$.

Penggolongan anemia aplastik meliputi golongan tidak berat, berat dan sangat berat. Pada kategori tidak berat didapatkan 16 pasien (76%), kategori berat sebanyak 4 pasien (19%) dan kategori sangat berat 1 pasien (5%).

SARAN

Anemia Aplastik merupakan penyakit yang jarang dan insidennya sangat kecil. Diharapkan untuk penelitian selanjutnya agar dilaksanakan penelitian *cross sectional study* agar nantinya data yang terkumpul akan lebih baik sehingga hasil yang ditunjukkan akan lebih baik dan menghindari adanya data yang tidak lengkap.

DAFTAR PUSTAKA

1. Bakta, IM. Hematologi Klinik Ringkas. Jakarta: Buku Kedokteran EGC. 2013. H 97-112.
2. Kumar V, Abbas, Fausto, Aster. Pathologic Basis of Disease. 8th edition. USA : Saunders Elsevier. 2010
3. Kaushansky K. Williams Hematology. USA: The McGraw-Hill Companies. 2010. H 463-465.
4. Montane E, Ibáñez L, Vidal X, Ballarín E, Puig R, García N, Laporte J. Epidemiology of Aplastic Anemia: a Prospective Multicenter Study. *Haematologica*. 2008; 93(4): 518-523.
5. Vaht K, Göransson M, Carlson K, Isaksson C, Lenhoff S, Sandstedt A, Uggla B, Winiarski J, Ljungman P, Brune M,

Andersson P. Incidence and Outcome of Acquired Aplastic Anemia: Real World Data from Patients Diagnosed in Sweden from 2000-2011.

Haematologica. 2017;102(10) :1683 -1680.

6. Wang W, Wang X, Xu X, Lin G. Diagnosis and Treatment of Acquired Aplastic Anaemia in Adults: 142 Cases from a Multicentre, Prospective Cohort Study in Shanghai, China. *The Journal of International Medical Research*. 2011; 39(5)
7. Ashwini BR, Palo S, Ahmed MS. .Aplastic Anemia in a Developing Country: The Present and The Need. *National Journal of Laboratory Medicine*. 2016;5(3):8-10.
8. Hoffbrand AV, Moss PAH. 2013. Kapita Selekt Hematologi. Jakarta : Buku Kedokteran EGC. H 270-276.
9. Medscape, 2016. Aplastic Anemia. [Diakses pada 27 Januari 2017]. Diunduh dari : <http://emedicine.medscape.com/article/198759-overview#a1>
10. Young NS, Calado RT, Scheinberg P. Current concepts in the pathophysiology and treatment of aplastic anemia. *American Society Of Hematology*. 2013;108(8):76-81.
11. Dolberg OJ, Levy Y. Idiopathic Aplastic Anemia: Diagnosis and Classification. *Autoimmunity Reviews*. 2014;13(4-5):569-573.