

 RSUD Dr MUHAMMAD ZEIN PAINAN	TRANFUSI DARAH PADA ANAK		
SPO (STANDAR PROSEDUR OPERASIONAL)	No.Dokumen PP/ 004 /RSUD-PS/ III /2018 Tanggal terbit 25 Maret 2018	No. Revisi 01	Halaman 1/5
PENGERTIAN	 Transfusi darah adalah proses menyalurkan darah atau produk berbasis darah dari satu orang ke sistem peredaran orang lain. Transfusi darah dapat hidup-tabungan dalam beberapa situasi, seperti darah besar kerugian akibat trauma, atau dapat digunakan untuk menggantikan darah yang hilang selama operasi.		
TUJUAN	1. Meningkatkan volume darah sirkulasi (setelah pembedahan, trauma atau heragi). 2. Meningkatkan jumlah sel darah merah dan untuk mempertahankan kadar hemoglobin pada klien anemia. 3. Memberikan komponen seluler tertentu sebagai terapi sulih (misalnya: faktor pembekuan untuk membantu mengontrol perdarahan pada pasien <i>hemofilia</i>)		
KEBIJAKAN	1. Indikasi Transfusi Darah a. Indikasi tranfusi darah berdasarkan komponen darah yang diberikan adalah: 1) Sel Darah Merah (SDM) 2) SDM Pekat: diberikan pada kasus kehilangan darah yang tidak terlalu berat, pra operatif atau anemia kronik dimana volume plasmanya normal 3) SDM Pekat Cuci: untuk penderita yang alergi terhadap protein plasma. 4) SDM Miskin Leukosit: untuk penderita yang tergantung pada transfusi darah.		



RSUD Dr
MUHAMMAD ZEIN
PAINAN

TRANFUSI DARAH PADA ANAK

No.Dokumen
PP/ 004 /RSUD-PS/ III /2018

No. Revisi
01

Halaman
2/5

2. Dapat disebutkan bahwa: Hb sekitar 5 adalah CRITICAL, Hb sekitar 8 adalah TOLERABLE, Hb sekitar 10 adalah OPTIMAL.
3. Transfusi tidak boleh diberikan tanpa indikasi yang kuat.
4. Transfusi hanya diberikan berupa komponen darah pengganti yang hilang / kurang.

TRANSFUSI RBC

1. Bayi berumur diatas 4 bulan
 - a. Kehilangan darah intraoperatif
 - b. Hemoglobin < 8,0 g/dl
 - 1) Pada periode perioperatif, dengan gejala
 - 2) Pada kemoterapi / radioterapi
 - 3) pada anemia kongenital kronis / anemia simptomatik didapat
 - 4) pada prosedur bedah emergensi dengan kehilangan darah yang dapat diperkirakan pada pasien anemia preoperatif yang bermakna
 - 5) pada anemia preoperatif bila terapi koreksi lainnya tidak tersedia
 - c. Hemoglobin < 13.0 g/dl dengan:
 - 1) Penyakit kardiopulmonal yang berat
 - 2) ECMO
 - d. Kehilangan darah akut dengan hipovolemia yang tidak responsif terhadap terapi lain
 - e. Program transfusi berkelanjutan (seperti pada thalasemia dan Sindroma Diamond Blackfan yang tidak responsif terhadap terapi lainnya)
2. Bayi berumur dibawah 4 bulan



RSUD Dr
MUHAMMAD ZEIN
PAINAN

TRANFUSI DARAH PADA ANAK

No.Dokumen
PP/ 004 /RSUD-PS/ III /2018

No. Revisi
01

Halaman
3/5

2. Dapat disebutkan bahwa: Hb sekitar 5 adalah CRITICAL, Hb sekitar 8 adalah TOLERABLE. Hb sekitar 10 adalah OPTIMAL.
3. Transfusi tidak boleh diberikan tanpa indikasi yang kuat.
4. Transfusi hanya diberikan berupa komponen darah pengganti yang hilang / kurang.

TRANSFUSI RBC

1. Bayi berumur diatas 4 bulan
 - a. Kehilangan darah intraoperatif
 - b. Hemoglobin < 8,0 g/dl
 - 1) Pada periode perioperatif. dengan gejala
 - 2) Pada kemoterapi / radioterapi
 - 3) pada anemia kongenital kronis / anemia simptomatik didapat
 - 4) pada prosedur bedah emergensi dengan kehilangan darah yang dapat diperkirakan pada pasien anemia preoperatif yang bermakna
 - 5) pada anemia preoperatif bila terapi koreksi lainnya tidak tersedia
 - c. Hemoglobin < 13,0 g/dl dengan:
 - 1) Penyakit kardiopulmonal yang berat
 - 2) ECMO
 - d. Kehilangan darah akut dengan hipovolemia yang tidak responsif terhadap terapi lain
 - e. Program transfusi berkelanjutan (seperti pada thalasemia dan Sindroma Diamond Blackfan yang tidak responsif terhadap terapi lainnya)
2. Bayi berumur dibawah 4 bulan



RSUD Dr
MUHAMMAD ZEIN
PAINAN

TRANFUSI DARAH PADA ANAK

No. Dokumen
PP/ 004 /RSUD-PS/ III /2018

No. Revisi
01

Halaman
4/5

- a. Hemoglobin < 7.0 g/dl dengan retikulosit yang rendah dan symptom anemia
- b. Hemoglobin < 10.0 g/dl dengan bayi:
 - 1) Oksigen sungkup < 35%
 - 2) Oksigen nasal kanul
 - 3) Continuous Positif Airway Pressure (CPAP) atau Intermitten Mandatory Ventilation (IMV) dengan tekanan udara H₂O < 6 cm
 - 4) Apneu atau bradikardia yang signifikan
 - 5) Takikardia atau takipneu yang signifikan
 - 6) Penambahan berat badan yang rendah
- c. Hemoglobin < 12.0 g/dl dengan bayi:
 - 1) Oksigen Sungkup > 35%
 - 2) CPAP / IMV dengan tekanan udara H₂O ≥ 6 – 8 cm
- d. Hemoglobin < 15,0 g/dl dengan:
 - 1) ECMO
 - 2) Penyakit jantung sianotik bawaan

TRANFUSI TROMBOSIT

1. Menjaga kadar trombosit ≥ 100.000/ul pada perdarahan SSP atau tindakan operasi SSP
2. Menjaga kadar trombosit ≥ 50.000/ul jika terdapat perdarahan aktif atau akan menjalani operasi mayor
3. Sebagai transfuse profilaksis pada pasien dengan kadar trombosit 5-10.000/ul
4. Trombosit < 20.000/ul dengan kegagalan sumsum tulang dengan



RSUD Dr
MUHAMMAD ZEIN
PAINAN

TRANFUSI DARAH PADA ANAK

No. Dokumen
PP/ 004 /RSUD-PS/ III /2018

No. Revisi
01

Halaman
5/5

risiko perdarahan

5. Trombosit $< 10.000/\mu\text{l}$ dengan kegagalan sumsum tulang tanpa risiko perdarahan

TRANFUSI KRIOSPESIPITAT

1. Hipofibrinogenemia atau disfibrinogenemia dengan perdarahan aktif atau akan menjalani suatu prosedur invasif
2. Defisiensi F XIII dengan perdarahan aktif atau akan menjalani prosedur invasif
3. Terbatasnya donor kriopresipitat langsung pada episode perkecil dengan hemofilia A
4. Penyakit Von Willebrand bila DDAVP merupakan ontraindikasi atau tidak tersedia, dan bila konsentrat faktor VIII yang dibuat dari plasma yang dinaktivasi virusnya, yang mengandung WB, tidak tersedia.
5. Perdarahan aktif
6. Sebelum suatu prosedur invasif.

TRANFUSI DARAH LENGKAP

1. Perdarahan pada anak umur < 2 tahun
2. Operasi jantung yang kompleks dan memerlukan kardiopulmonal bypass

DOSIS TRANSFUSI

1. Sel darah merah: dosis 10-15 ml/kg BB dapat meningkatkan 2-3 g/dl.
2. Trombosit: dosis 5-10 ml/kg BB dapat meningkatkan trombosit 50.000-10.000/ μl

TRANFUSI DARAH PADA ANAK			
 RSUD Dr MUHAMMAD ZEIN PAINAN	No.Dokumen PP/ 004 /RSUD-PS III /2018	No. Revisi 01	Halaman 6/6
	3. Granulosit: dosis $\geq 1 \times 10^9$ netrofil/kg BB, diulang sampai terlihat respon klinis 4. FFP: dosis 10-15 ml/kg BB dapat meningkatkan faktor 15-20% 5. AHF : dosis 1-2 unit/10kg BB dapat meningkatkan fibrinogen 60-100 mg/kg BB		
UNIT TERKAIT	Komite Medik. Wadir Pelayanan (Bagian Kedokteran, Bagian Keperawatan) Ruangan/SMF/Sub SMF, Instalasi gawat Darurat , Instalasi kamar Operasi, Instalasi Anestesi dan Reaminasi, Instalasi Radiologi, Instalasi Patologi, Instalasi Rawat Inap, Instalasi Rawat Jalan dan Instalasi bank darah		