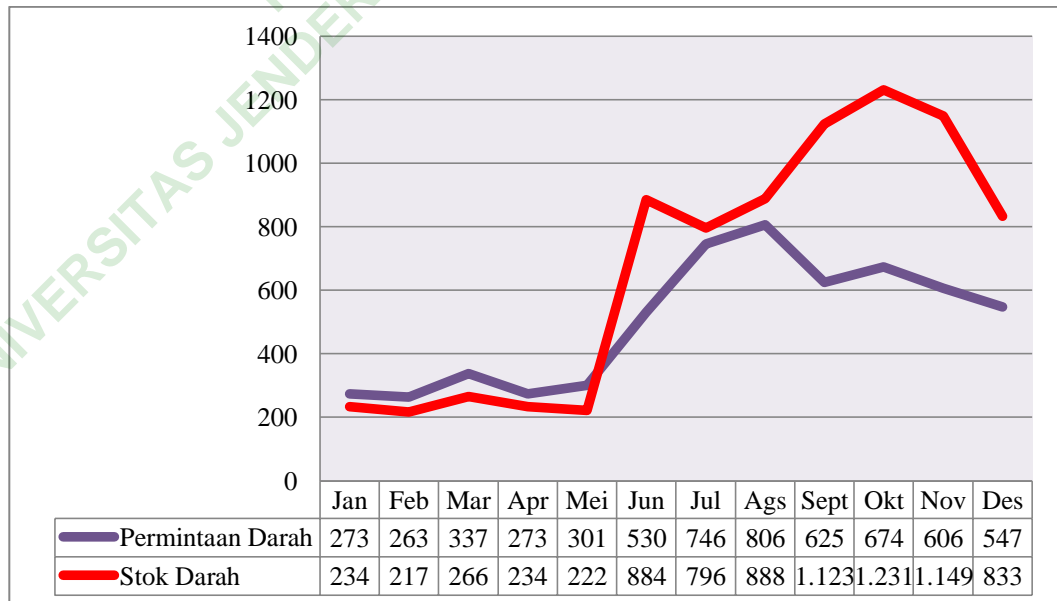


BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Permintaan Darah dan Stok Darah Tahun 2019

Analisis data permintaan darah dengan stok darah di UDD PMI Kabupaten Gunungkidul tahun 2019 yang dilakukan pada bulan Juni dengan tujuan untuk mengetahui kebutuhan permintaan darah di masyarakat di tahun 2019. Pemenuhan permintaan darah dapat dilakukan dengan adanya stok darah yang tersedia dan mencukupi. Permintaan darah pada tahun 2019 sebanyak 5.981 kantong darah, dan stok darah pada tahun 2019 sebanyak 8.068 kantong darah. Dari data tersebut dapat diketahui, bahwa stok darah yang tersedia mampu memenuhi permintaan darah. Apabila dianalisis secara rinci, gambaran pemenuhan permintaan darah di UDD PMI Kabupaten Gunungkidul seperti pada gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Grafik Pemenuhan Permintaan Darah Perbulan Tahun 2019

Berdasarkan gambar 4.1, diketahui bahwa permintaan darah pada tahun 2019 jika dilihat perbulannya sudah banyak permintaan darah yang terpenuhi. Namun masih ada terdapat permintaan darah yang belum dapat terpenuhi. Permintaan darah terbanyak terdapat pada bulan Agustus yaitu sebanyak 806 permintaan darah dengan stok darah sebanyak 888 kantong, yang artinya permintaan darah terpenuhi. Permintaan darah yang terpenuhi yaitu pada bulan Juni-Desember bahkan memiliki kelebihan stok yaitu sebanyak 4.869 kantong darah, kelebihan stok yang sangat drastis terjadi dibulan Oktober. Kemudian pada awal tahun 2019 selama 5 bulan berturut-turut yaitu bulan Januari-Mei terdapat 296 permintaan darah tidak dapat terpenuhi, permintaan darah yang tidak dapat terpenuhi paling banyak terjadi dibulan Mei dengan jumlah 79 permintaan darah.

2. Komponen Darah

Data pada tabel 4.1 merupakan gambaran pemenuhan permintaan darah secara garis besar tahun 2019. Berikut ini adalah banyaknya permintaan darah dan stok darah berdasarkan komponen darah untuk mengetahui komponen apa yang paling banyak dibutuhkan di UDD PMI Kabupaten Gunungkidul antara lain WB, PRC, plasma, FFP, dan TC.

Tabel 4.1 Permintaan Darah Berdasarkan Komponen Darah

No.	Bulan	Komponen Darah					Total
		WB	PRC	Plasma	FFP	TC	
1	Januari	8	255	0	0	10	273
2	Februari	13	244	0	6	0	263
3	Maret	6	318	0	0	13	337
4	April	8	255	0	0	10	273
5	Mei	4	291	0	6	0	301
6	Juni	190	340	0	0	0	530
7	Juli	100	646	0	0	0	746
8	Agustus	128	664	0	0	14	806
9	September	70	550	0	0	5	625
10	Oktober	50	580	0	0	44	674

No.	Bulan	Komponen Darah					Total
		WB	PRC	Plasma	FFP	TC	
11	November	50	525	0	2	29	606
12	Desember	60	481	0	0	6	547
Total		687	5.149	0	14	131	5.981
Persentase		11,49%	86,09%	0%	0,23%	2,19%	100%

Sumber : Data Sekunder dari Dokumentasi Laporan Komponen Darah UDD PMI Kabupaten Gunungkidul Tahun 2019

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui komponen darah yang paling banyak diminta adalah komponen darah PRC sebanyak 5.149 (86,09%) kantong, kemudian WB terbanyak kedua sebanyak 687 (11,49%) kantong, TC sebanyak 131 (2,19%) kantong, FFP sebanyak 14 (0,23%) kantong, dan plasma dengan tidak ada permintaan darah sama sekali.

Tabel 4.2 Stok Darah Berdasarkan Komponen Darah

No.	Bulan	Komponen Darah					Total Perbulan
		WB	PRC	Plasma	FFP	TC	
1	Januari	6	218	0	0	10	234
2	Februari	2	209	0	6	0	217
3	Maret	6	247	0	0	13	266
4	April	6	218	0	0	10	234
5	Mei	2	214	0	6	0	222
6	Juni	184	350	350	0	0	884
7	Juli	76	360	360	0	0	796
8	Agustus	126	360	374	14	14	888
9	September	68	520	525	5	5	1.123
10	Oktober	39	530	574	44	44	1.231
11	November	48	507	536	29	29	1.149
12	Desember	59	378	384	6	6	833
Total							
Perkomponen		622	4.111	3.103	110	131	8.077
Persentase		7,70%	50,90%	38,42%	1,36%	1,62%	100%

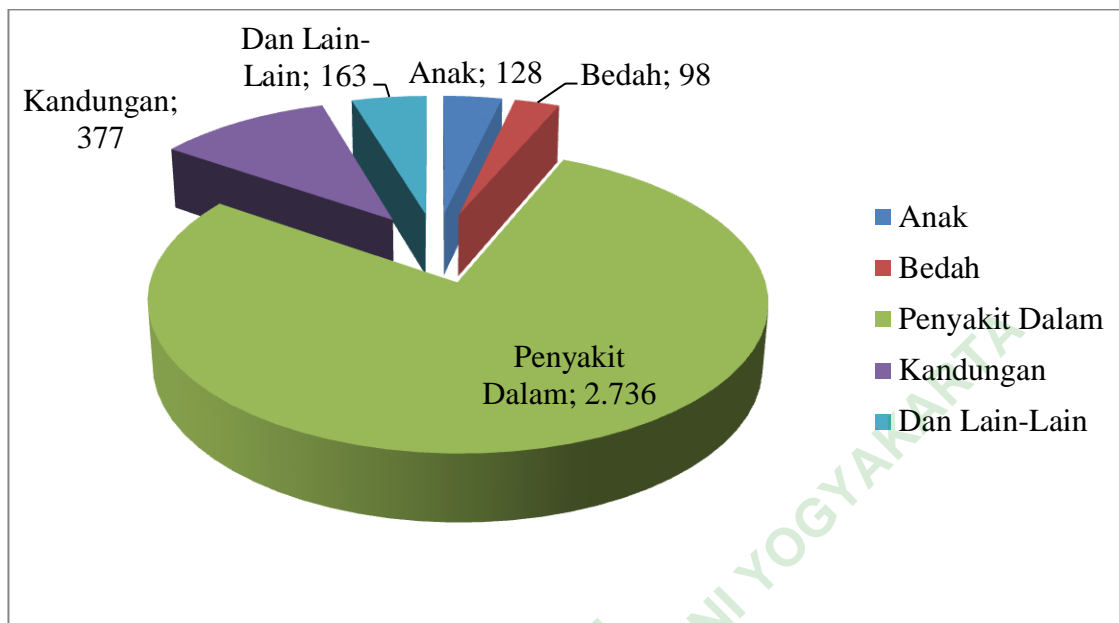
Sumber : Data Sekunder dari Dokumentasi Laporan Komponen Darah UDD PMI Kabupaten Gunungkidul Tahun 2019

Tabel 4.2 di atas merupakan gambaran stok darah tahun 2019, seperti yang diketahui komponen darah PRC merupakan stok darah paling banyak yaitu sebanyak 4.111 (50,90%) yang artinya setengah dari stok darah selama setahun, kemudian plasma dengan jumlah 3.101 (38,42%) kantong, WB sebanyak 622 (7,70%) kantong, TC sebanyak 131 (1,62%) kantong, FFP sebanyak 110 (1,36%) kantong.

3. Diagnosis Medis yang Memerlukan Transfusi Darah

Semakin berkembangnya jaman, semakin banyak pula berbagai macam penyakit yang menyebabkan pasien harus melakukan transfusi darah. Transfusi darah merupakan pilihan terakhir apabila sudah tidak ada obat yang bisa mengurangi sakit dan dengan pertimbangan kondisi pasien. Berikut ini merupakan kondisi pasien yang meminta darah ke UDD PMI Kabupaten Gunungkidul tahun 2019 antara lain:

- a. Anak
- b. Bedah
- c. Penyakit dalam
- d. Kandungan
- e. Dan lain-lain



Gambar 4.2 Latar Belakang Penyakit

Gambar 4.2 di atas menunjukkan bahwa pasien dengan latar belakang penyakit dalam merupakan pasien yang paling banyak meminta permintaan darah sebanyak 2.736 permintaan darah. Kemudian pasien kandungan sebanyak 377 permintaan darah, pasien dengan penyakit lain-lain sebanyak 163 permintaan darah, pasien anak sebanyak 128 permintaan darah, dan pasien bedah dengan permintaan paling sedikit yaitu sebanyak 98 permintaan darah.

4. Sebaran Rumah Sakit (RS)

Berikut ini adalah sebaran RS yang meminta darah di UDD PMI Kabupaten Gunungkidul, baik untuk pasien yang meminta maupun untuk stok darah, antara lain ialah BDRS RSUD Wonosari; RS Pelita Husada; RS Nur Rohmah; RS Bethesda Wonosari; RS Panti Rahayu Kelor; Klinik Dr. Anita; Klinik Pratam Multazam; RB Amalia; Klinik Pratama Leonisa; RS PKU Muh Wonosari; Klinik Pratama; Klinik Mitra Selang

B. Pembahasan Penelitian

Berdasarkan hasil analisis data permintaan darah yang ada di UDD PMI Kabupaten Gunungkidul tahun 2019 dapat diketahui bahwa:

1. Permintaan darah

Pemenuhan permintaan darah di UDD PMI Kabupaten Gunungkidul tahun 2019 apabila dilihat selama satu tahun, permintaan darah tersebut sudah dapat terpenuhi dengan jumlah permintaan darah pada tahun 2019 adalah sebanyak 5.981 permintaan darah, dan stok darah pada tahun 2019 adalah sebanyak 8.068 kantong darah. Namun, apabila permintaan darah dilihat perbulannya maka ada beberapa bulan yang permintaan darahnya belum dapat terpenuhi.

Pada awal tahun 2019 selama 5 bulan berturut-turut yaitu bulan Januari-Mei, terdapat 296 permintaan darah yang tidak dapat terpenuhi. Pada bulan Juni-Desember, permintaan darah dapat terpenuhi dan memiliki kelebihan stok darah. Lebihnya stok darah yang didapat disebabkan oleh terjadinya peningkatan pendonor darah yang mendonorkan darahnya secara sukarela, ataupun pada bulan-bulan tersebut memiliki banyak acara/*event* tertentu yang melibatkan kegiatan donor darah masal seperti acara 17 Agustus, hari Bhayangkara, hari Natal, maupun hasil dari mobile unit yang melakukan kegiatan donor darah ke tempat-tempat yang dipadati masyarakat. Sisa stok darah tahun 2019 yang disimpan yaitu sebanyak 4.869 kantong darah dari total stok darah yang sudah digunakan untuk pemenuhan permintaan darah.

Dapat diketahui bahwa terdapat kesenjangan antara tidak terpenuhinya permintaan darah pada bulan Januari-Mei dengan stok darah berlebih pada bulan Juni-Desember. Hal ini sangat perlu diperhatikan oleh petugas UDD PMI Kabupaten Gunungkidul supaya menyeimbangkan ketersediaan stok darah yang menumpuk pada bulan Juni-Desember, sehingga pada bulan Januari-Mei tidak mengalami kekurangan stok. Rencana ini dapat diterapkan untuk pemenuhan kebutuhan darah kedepannya. Strategi yang dapat dilakukan bisa dengan banyak membuat dan mengikuti acara/kegiatan yang melibatkan kegiatan *mobile unit*, bisa dilakukan dengan bekerja sama dengan instansi-instansi lain, kemudian lebih sering sosialisasi tentang donor darah guna mendapatkan pendonor baru dan melestarikan pendonor, hal ini masih jarang dilakukan dan bilapun sering dilakukan dan masyarakat tetap tidak tertarik

berarti informasi yang didapat masyarakat belum sampai maka poin-poin yang disampaikan pun perlu ditingkatkan, kemudian memanfaatkan sosial media untuk berbagi informasi terkait donor darah.

UDD/UTD dituntut untuk memprediksi permintaan darah dan menyediakan stok darah untuk memenuhi kebutuhan darah agar tidak terjadi kekurangan stok darah yang dapat berakibat fatal untuk pasien dan juga dapat meminimalisir terjadinya pembuangan darah. Peningkatan stok darah sampai habis masa simpannya yaitu 35 hari juga tidak boleh terjadi di UDD/UTD karena pendonor hanya bisa mendonorkan darahnya setiap 2 bulan sekali. Hal ini harus membutuhkan rencana agar tidak terjadi pembuangan stok darah dan permintaan darah dapat terpenuhi (Nasyika, Slamin, & Pandunata, 2018).

UDD/UTD merupakan salah satu tempat pelayanan darah seperti yang tercantum dalam PP No. 7 Tahun 2011 tentang pelayanan darah, UDD/UTD masih belum bisa memuaskan kebutuhan darah masyarakat meskipun berbagai cara dilakukan agar mendapatkan pendonor darah sukarela untuk memperoleh darah. Masih banyak pasien yang akan melakukan transfusi darah harus dengan bersusah payah mencari pendonor darah sendiri karena masih kurangnya kesadaran masyarakat akan donor darah yang mengakibatkan kurangnya stok darah untuk pasien (Hamzah, 2015). Maka dari itu, untuk dapat terpenuhinya kebutuhan darah masyarakat, perlu adanya kesadaran dari masyarakat pula tentang pentingnya donor darah rutin, dan saling berbagi informasi agar informasi tentang donor darah menyebar luas dan dapat menarik perhatian orang yang belum pernah melakukan donor darah dengan harapan dapat menjadi pendonor rutin.

2. Komponen darah

Berikut ini adalah pembahasan komponen darah dilihat dari permintaan darah yang diminta dan stok darah yang ada di UDD PMI Kabupaten Gunungkidul tahun 2019 :

a. Permintaan Darah

Dari hasil analisis di atas, dapat diketahui komponen darah PRC adalah komponen darah yang paling banyak diminta dengan jumlah 5.149

(86,09%) kantong, kemudian WB sebanyak 687 (11,49%) kantong, TC sebanyak 131 (2,19%) kantong, FFP sebanyak 14 (0,23%) kantong, dan plasma dengan tidak ada permintaan darah sama sekali. Penyebab banyaknya permintaan komponen darah PRC karena komponen PRC merupakan sel darah merah endap atau pekat yang merupakan komponen paling tepat untuk pemberian transfusi darah kepada pasien yang kebanyakan adalah kekurangan darah, PRC berguna untuk meminimalkan volume transfusi dan menaikkan kadar Hb. Komponen darah merupakan pilihan pengobatan dalam hal mengobati kesehatan pasien yang memberikan respon lebih baik terhadap komponen darah daripada terhadap darah lengkap (WB) dan bahkan dapat meminimalkan volume transfusi karena sudah dilakukan pemisahan per-komponen (Permenkes, 2015).

Permintaan darah dilakukan harus dengan surat rekomendasi dari dokter dengan menuliskan minimal berisi tanggal meminta darah, asal rumah sakit, diagnosis pasien, komponen apa yang dibutuhkan pasien dan berapa jumlah banyak kantong dengan menyesuaikan kebutuhan pasien tersebut, serta nama beserta tanda tangan dokter yang meminta dan bertanggung jawab. Apabila surat permintaan darah tersebut tidak lengkap, permintaan ditolak dan dikembalikan untuk dilengkapi dahulu. Permintaan darah ke UDD dilakukan oleh petugas rs ataupun bila tidak ada petugas rs, bisa dilakukan oleh keluarga pasien dengan syarat harus bisa menjaga rantai dingin darah.

Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi total banyaknya permintaan produk darah adalah wabah penyakit, keadaan lingkungan, dan perbedaan imun tubuh dari setiap golongan darah (Nasyika et al., 2018).

b. Stok Darah

Dari hasil analisis di atas, komponen darah PRC merupakan stok darah paling banyak yaitu sebanyak 4.111 (50,90%), kemudian plasma dengan jumlah 3.101 (38,42%) kantong, WB sebanyak 622 (7,70%) kantong, TC sebanyak 131 (1,62%) kantong, FFP sebanyak 110 (1,36%) kantong. Banyaknya stok darah komponen darah PRC disebabkan oleh banyaknya pula permintaan darah komponen darah PRC, sehingga produksi komponen

darah PRC pun ditingkatkan untuk menyesuaikan permintaan darah. Seperti yang dikatakan oleh petugas UDD Kabupaten Gunungkidul, dari berbagai macam penyakit, persentase kebutuhan darah paling banyak ialah komponen darah PRC. Komponen darah PRC didapat dari WB yang diendapkan dan membuang plasma dari WB, PRC disimpan di refrigerator dengan suhu 2 sampai 6° C dengan masa simpan 35 hari.

Stok darah harus memiliki persediaan untuk memenuhi kebutuhan darah, contohnya apabila komponen darah PRC banyak dibutuhkan, maka petugas harus mengolah dan menyiapkan komponen darah PRC lebih banyak untuk memenuhi permintaan ke depannya dan juga untuk simpanan. Stok darah di UDD/UTD juga harus memiliki beberapa stok simpanan dari setiap komponen darah untuk keadaan *urgent*. Stok simpanan ini dipakai apabila sudah tidak ada lagi stok yang tersedia ataupun untuk kebutuhan darah langka misalnya seperti golongan darah AB.

Pendonor darah merupakan salah satu faktor penting untuk tersedianya stok darah, karena stok darah tersedia apabila ada pendonor darah yang mendonorkan darahnya secara sukarela setiap 2 bulan sekali. UDD/UTD harus mempunyai strategi tersendiri agar dapat menarik perhatian calon pendonor untuk mendonorkan darahnya, salah satunya dengan sosialisasi tentang donor darah, memasang banner ajakan donor darah atau bisa melalui media sosial, ataupun mengadakan acara penghargaan bagi pendonor yang sering mendonorkan darahnya. Stok darah bergantung pada pendonor, maka dari itu UDD/UTD harus giat mencari calon pendonor dan melestarikan pendonor (Nasyika et al., 2018). Sampai saat ini, mencari pendonor baru dan melestarikan pendonor masih menjadi tugas sulit bagi petugas UDD. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi keyakinan seseorang terhadap donor darah adalah informasi mengenai donor darah dan pengalaman pendonor saat mendonorkan darahnya di masa lalu yang tidak disegani oleh pendonor. Bisa juga dari faktor lain seperti jarak tempuh dari rumah ke tempat donor darah jauh yang membutuhkan waktu dan dana untuk ke lokas. Dapat juga karena trauma akibat petugas yang melakukan

kesalahan pada saat menusukkan jarum yang mengakibatkan rasa sakit bagi pendonor. Cara mengatasinya ialah petugas harus banyak-banyak berlatih sampai menjadi petugas yang profesional, tidak lupa berperilaku ramah dan memberikan senyum kepada pendonor. Hal ini dapat meningkatkan niat pendonor terhadap donor darah (Supadmi, 2018).

3. Diagnosis Medis yang Memerlukan Transfusi Darah

Dari hasil analisis, terdapat 5 jenis latar belakang penyakit pasien yang meminta darah, yaitu penyakit dalam yang membutuhkan darah terbanyak tahun 2019, kandungan, jenis lainnya, anak, dan bedah. Dari 5 jenis latar belakang penyakit tadi, terdapat berbagai indikasi penyakit pasien antara lain yaitu pasien dengan defisiensi tertentu misalnya anemia maka kebutuhan darah ialah PRC untuk menaikkan kadar Hb, kemudian pasien dengan tujuan menaikkan kadar trombosit maka membutuhkan TC, pasien yang merupakan seorang ibu yang mau melahirkan guna mengurangi Angka Kematian Ibu (AKI), pasien yang mengalami kecelakaan yang mengakibatkan pendarahan hebat sehingga di haruskan untuk menerima transfusi darah, pasien thalasemia, DBD (Demam Berdarah Dengue), pasien yang mau melakukan operasi bedah, dan indikasi-indikasi lainnya yang mengharuskan pasien melakukan transfusi darah.

Kegunaan dari setiap produk darah/komponen darah untuk pasien berbeda-beda, antara lain adalah:

a. Whole Blood/WB

WB biasanya sebagai pengganti sel darah merah pada kasus perdarahan masif atau akut dengan hipovolemia (kondisi disaat kadar cair dari darah disebut plasma terlalu rendah), atau pada transfusi tukar. WB memiliki seluruh komponen darah termasuk faktor pembekuan, oleh sebab itu dapat digunakan untuk pasien pada kasus perdarahan masif.

b. Packed Red Cells/PRC

Komponen PRC diberikan kepada pasien dengan kadar Hb $<7,0$ g/dL, anemia akut. Pasien yang ditransfusi dengan kadar Hb 7,0-10,0 g/dL, dilakukan apabila ditemukan hipoksia atau hipoksemia.

c. Fresh Frozen Plasma/FFP

Komponen FFP diberikan untuk mengganti kekurangan faktor koagulasi, terutama faktor IX pada pasien dengan hemofilia B dan faktor inhibitor koagulasi.

d. Trombocyte Concentrat/TC

Komponen TC ditransfusikan untuk pasien yang mengalami perdarahan akibat trombositopenia dengan kadar trombosit $<50.000/\text{mL}$ atau $<20.000/\text{mL}$, tergantung instansi masing-masing. Namun, pasien dengan trombositopenia dengan perdarahan aktif, berapapun kadar trombosit tetap harus dilakukan transfusi TC. Satu kantong TC dapat meningkatkan kadar trombosit $5.000\text{-}10.000/\text{mL}$ (Adnani & Basant, 2016).

4. Sebaran Rumah Sakit (RS)

Dari hasil analisis di atas, dapat diketahui ada 12 sebaran rumah sakit yang meminta darah ke UDD PMI Kabupaten Gunungkidul. 12 sebaran rumah sakit tersebut diantaranya adalah Rumah Sakit (RS), Bank Darah Rumah Sakit (BDRS), Rumah Sakit Bersalin (RB), dan Klinik.

Distribusi darah atau bisa juga disebut pemberian darah yang siap pakai untuk keperluan transfusi darah pasien ke rumah sakit yang meminta. Sebelum darah didistribusikan, darah harus bebas dari 4 macam penyakit menular dengan hasil negatif dan uji konfirmasi golongan darah dan *rhesus*. Distribusi darah harus memperhatikan rantai dingin darah sesuai dengan komponennya masing-masing.

Komponen darah untuk ditransfusikan kepada pasien harus aman dan tersedia ketika dibutuhkan. Rumah Sakit harus mempersiapkan stok darah dan memperkirakan permintaan darah untuk stok darah kedepannya. Rumah Sakit juga harus melaporkan setiap adanya reaksi transfusi yang apabila disebabkan oleh komponen, mutu komponen, transportasi dan kemungkinan terjadinya infeksi menular melalui transfusi darah (Permenkes, 2015).

Sebelum proses transfusi darah, darah/komponen darah jangan dihangatkan terkecuali untuk transfusi masif, tukar transfusi, transfusi cepat, atau saat ada cold agglutinin (menyebabkan pergumpalan/aglutinasi sel darah merah yang

terjadi akibat di bawah suhu tubuh. Cold agglutinin disebabkan oleh aktivasi antibodi tertentu terhadap sel darah merah akibat penyakit dasar, seperti infeksi). Melakukan transfusi darah sebaiknya dilakukan secepat mungkin setelah darah keluar dari Bank Darah dengan waktu maksimal 30 menit, selebihnya apabila belum ditransfusikan maka darah harus dikembalikan ke bank darah agar tidak terjadi kerusakan pada produk darah.

Tranfusi darah disarankan untuk memakai darah yang rendah leukosit, lebih ditunjukkan untuk pasien transfusi berulang, neonatus, dan transplantasi. Apabila satu pasien membutuhkan berbagai jenis komponen darah sekaligus, komponen darah bisa ditransfusikan secara berurutan, namun tidak boleh melebihi total kebutuhan cairan pasien dalam 24 jam. Urutan transfusi jenis komponen darah juga disesuaikan dengan indikasi pasien misalnya pasien mengalami perdarahan akibat trombositopenia, maka urutan komponen darah yang diberikan adalah TC dahulu kemudian dilanjutkan dengan PRC (Adnani & Basant, 2016).

C. Keterbatasan Penelitian

Pengambilan data yang dilakukan bulan Juni tahun 2020 dilakukan secara daring melalui WhatsApp, dikarenakan maraknya virus yang sedang melanda dunia yaitu virus Covid-19, sehingga berdampak pada proses pengambilan data yang seharusnya dilakukan secara langsung ke UDD PMI Kabupaten Gunungkidul namun hanya bisa dilakukan secara online. Penelitian ini juga mengalami beberapa perubahan yang awalnya menggunakan metode cross sectional, diganti menjadi retrospektif untuk memudahkan pengambilan data menggunakan daring. Adanya perubahan juga pada instrumen penelitian lembar pengambilan data (lampiran). Keterbatasan pengambilan data melalui daring ini adalah data yang diambil tidak bisa banyak dan tidak bisa secara terperinci, karena admin yang memberikan data tidak selalu memiliki waktu untuk melayani pengiriman data yang diminta.