

ANALISIS PELAKSANAAN *STANDARD OPERATING PROCEDURE* PENYADAPAN DARAH DONOR TERHADAP KUALITAS KOMPONEN DARAH

ANALYSIS OF STANDARD OPERATING PROCEDURES THE QUALITY TAPPING THE BLOOD DONOR TO BLOOD COMPONENTS

Jarwati Susiloningsih, Resmi Aini

D1 TEKNOLOGI TRANSFUSI DARAH, POLTEKKES BHAKTI SETYA
INDONESIA, YOGYAKARTA, INDONESIA

correspondence author:jarwatusilo@gmail.com/resmiaini@gmail.com

ABSTRAK

Unit Transfusi Darah Cabang (UTDC) sebagai salah satu pelayanan kesehatan kepada masyarakat dituntut untuk senantiasa meningkatkan kualitas pelayanan darah. Oleh karena itu pelayanan di UTDC harus diketahui agar konsumen pengguna darah dapat ditingkatkan. Dalam kegiatan sehari-hari banyak petugas teknisi transfusi darah yang tidak mampu merealisasikannya dengan bekerja secara baik dan benar. Salah satu faktor penyebabnya adalah tidak dilakukannya pekerjaan sesuai dengan SOP meskipun sebagian besar dari petugas teknis transfusi tersebut melakukan pekerjaannya sesuai dengan SOP yang ada. Pekerjaan transfusi adalah suatu pekerjaan yang mempunyai resiko tinggi dan harus dikerjakan sesuai dengan SOP. Oleh karena itu, diperlukan kesadaran yang tinggi dari para pekerja teknis transfusi darah untuk mematuhi SOP. Apabila seseorang teknisi transfusi darah mematuhi SOP dalam melakukan pekerjaannya, maka akan dihasilkan darah yang berkualitas. Tujuan penelitian ini adalah untuk melakukan hubungan kepatuhan petugas teknis transfusi darah melaksanakan SOP penyadapan darah dengan kualitas komponen darah di PMI cabang kota Yogyakarta. Jenis penelitian yang di gunakan adalah penelitian diskriptif kuantitatif yang bersifat korelasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Analisa data menggunakan analisis univariat, bivariat. Hasil uji analisis menunjukkan ada pengaruh tingkat pendidikan, pengalaman kerja dan kualitas darah yang baik dengan kepatuhan petugas teknis transfusi darah melaksanakan SOP. Kesimpulan : Ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan Petugas dalam melaksanakan SOP dengan Kualitas darah yang dihasilkan di UTD Palang Merah Indonesia Cabang Kota Yogyakarta.

Kata kunci : kepatuhan dan kualitas darah

ABSTRACT

Unit of Blood Transfusion Branch (UTDC) as one of health service to society claimed to ever to improve the quality of blood service. Therefore service in UTDC have to be known by Consumer of to consumer of blood can be improved. Patterned thinking And transfusion work of reflected in the form of real work. In everyday activity a lot of worker of technician of blood transfusion which unable to realize it workedly well and real correct. One of its cause factor is do not do of work as according to SOP though most of technical worker of the transfusion do its work as according to existing SOP. Transfusion work is an work having high risk and have to be done by as according to SOP. Therefore, needed by a high awareness from all technical worker of blood transfusion to obey it. If somebody of technician of blood transfusion obey the SOP in doing its work, hence will be yielded by a blood which with quality. The aims to Relationship compliance of Technical Worker Transfusion Execute The SOP between Blood Quality in Unit of Blood Transfusion to PMI Branch The Town Yogyakarta. The purpose for doing Relations Technical Compliance Officer Conducting SOP Tapping transfusions Blood with Blood Component Quality in PMI Yogyakarta. This type of research that was used is quantitative descriptive research that is correlational with cross sectional approach. Data were analyzed using univariate, bivariate. Test results analysis showed no effect of educational level and quality of work experience with adherence to good blood transfusions Technical Officer implement SOP. Conclusion: There was a significant relationship between the compliance officer in carrying out the SOP with the quality of the blood produced in UTD Red Cross Indonesia Branch of Yogyakarta.

Keyword : Compliance, Quality Blood

PENDAHULUAN

Gambaran masyarakat Indonesia di masa depan yang ingin dicapai melalui pembangunan kesehatan masyarakat, bangsa dan negara yang ditandai oleh penduduknya hidup dalam lingkungan dan dengan perilaku hidup sehat, memiliki kemampuan untuk menjangkau pelayanan kesehatan yang bermutu secara adil dan merata, serta memiliki derajat kesehatan yang setinggi-tingginya diseluruh wilayah Indonesia

Guna mencapai visi tersebut telah ditetapkan empat misi pembangunan kesehatan yaitu : menggerakkan pembangunan nasional berwawasan kesehatan, mendorong kemandirian masyarakat untuk hidup sehat, memelihara dan meningkatkan

pelayanan kesehatan yang bermutu, merata dan terjangkau serta memelihara dan meningkatkan kesehatan individu, keluarga dan masyarakat beserta lingkungannya (Depkes RI, 1999).

Salah satu sarana pelayanan kesehatan adalah Unit Transfusi Darah (UTD). Pada hakekatnya pelayanan transfusi darah adalah merupakan bagian penting dari tugas pemerintah di bidang pelayanan kesehatan dan merupakan suatu bentuk pertolongan yang sangat berharga kepada sesama umat masyarakat, terkait pula aspek-aspek sosial, interdependensi nasional dan internasional yang luas, baik dalam rangka kerjasama antara pemerintah maupun antara Perhimpunan Palang Merah Nasional (PP No.18 tahun 1980).

Pemakaian darah sebagai salah satu obat yang belum ada gantinya

akhir-akhir ini semakin meningkat, sedangkan sumber darah itu masih tetap manusia sendiri, hal mana kepincangan terjadi antara pengadaan darah dan kebutuhan darah sehingga banyak terjadi jual beli darah, walaupun hal itu dilarang (Permenkes No. 478 tahun 1990).

Pertemuan Kesehatan Sedunia WHO mengakui perlunya negara-negara anggota untuk mengembangkan pelayanan darah nasional melalui organisasi yang dikelola pemerintah atau organisasi yang ditunjuk, seperti PMI, atau organisasi donor darah sukarela (WHO, 1994).

Transfusi merupakan salah satu tindakan medis yang sangat penting sehingga diperlukan jaminan keamanan darah (*blood safety*) bagi pasien maupun petugas teknis transfusi darah. Tindakan transfusi darah merupakan tindakan klinis untuk mengatasi penyakit dan menyelamatkan jiwa dengan memberikan darah kepada pasien. Penggunaan darah untuk pasien dikenal mulai pada abad 9 dan mencapai puncaknya setelah perang dunia ke 2 mendorong berkembangnya praktek transfusi darah dan ilmu-ilmu yang mendukungnya. Perkembangan ilmu dibidang transfusi darah yang sedemikian pesat juga mendorong berkembangnya ilmu kedokteran transfusi yang tidak hanya menyangkut penggunaan darah tetapi menyangkut transplantasi organ dan lain-lain. Pelaksanaan ilmu transfusi darah harus dengan *standard operating procedure* yang ketat oleh tenaga professional agar diperoleh darah yang aman dan berkualitas (Sudoyo dkk, 2006).

Dalam pelaksanaan praktek transfusi darah faktor keamanan dan kualitas darah sangatlah penting. Faktor keamanan meliputi aspek kompatibilitas atau kecocokkan darah donor pasien dan bebasnya darah serta produk darah

dari penyakit yang menular lewat darah. Faktor kualitas meliputi konsistensi, macam, kandungan daya simpan dan efektivitas darah dalam memperbaiki kondisi pasien sebagaimana yang diharapkan. Kesemuanya ini hanya dapat dicapai jika bahan diperoleh dan proses penyediaan darah dilaksanakan dengan menggunakan pedoman baku yang ditetapkan secara ketat. (Triwibowo, 1987)

Sehubungan dengan kegiatan penyediaan darah untuk kepentingan transfusi, perlu disusun panduan yang komprehensif sebagai pedoman bagi pihak-pihak yang terkait. Unit Transfusi Darah Pusat (UTDP) Palang Merah Indonesia (PMI) telah ditunjuk untuk menyiapkan naskah pedoman tersebut dengan mengacu pada standar pelayanan transfusi darah yang sudah ada serta berbagai acuan yang tersedia (DepKes, 2008).

Transfusi darah merupakan bagian penting dalam pelayanan kesehatan modern. Penggunaan darah yang tepat, rasional dengan pengamanan yang baik sangat bermanfaat untuk menyelamatkan jiwa dan memperbaiki kesehatan. Namun demikian, tindakan transfusi darah bukanlah tindakan medis yang tanpa risiko. Berbagai infeksi penyakit menular termasuk HIV, Hepatitis, sifilis dan lain-lain, dapat ditularkan lewat transfusi darah. Disamping itu, komplikasi dalam bentuk reaksi transfusi baik segera maupun tertunda juga dapat terjadi selama dan sesudah pemberian transfusi darah (DepKes. 2001).

Dalam kaitan ini, keamanan dan efektivitas transfusi darah bergantung pada dua faktor utama antara lain : (1) Pasokan darah yang aman, berkesinambungan, terjangkau baik dari sudut jarak maupun biaya dan merata secara nasional, dan (2) Penggunaan klinis darah dan produk darah yang

rasional dan atas indikasi klinis (WHO, 2005)

Berkaitan dengan hal yang kedua yaitu penggunaan klinis darah dan produk darah sangat ditentukan oleh kinerja UTD PMI sebagai lembaga yang sah yang ditunjuk untuk mengelola darah terutama menentukan kualitas darah. Penentuan kualitas darah yang benar sangat tergantung dari, pengetahuan petugas tentang darah, pendidikan petugas dan juga kepatuhan petugas dalam melaksanakan SOP yang sudah ditentukan dalam pengolahan darah (DirJen Pelayanan Medik, 2001).

Selama ini sering dijumpai baik secara nasional maupun regional masih terdengar berita kekurangan pasokan darah yang berkualitas. Selain itu masih sering dijumpai darah yang telah diolah atau diproses ternyata memiliki kualitas yang rendah, padahal darah tersebut di keluarkan oleh UTD PMI sebagai lembaga yang sah dan resmi untuk melakukan pengolahan darah.

Mengingat pentingnya peranan darah bagi pasien maka petugas UTD PMI harus memiliki kemampuan dan kepatuhan dalam melaksanakan SOP agar hasil darah yang diolah benar benar berkualitas. Darah yang berkualitas tentu dapat dimanfaatkan dengan baik oleh calon pengguna darah (PerMenKes, 1990).

Kebutuhan transfusi darah di Kota Yogyakarta 2800 kantong darah/bulan. Artinya dibutuhkan 2800 donor darah untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Salah satu jaminannya adalah pelaksanaan SOP sebagai standar pengolahan darah sehingga darah atau komponen darah yang dihasilkan berkualitas. Unit transfusi darah PMI Yogyakarta sebagai sebuah lembaga yang ditunjuk oleh pemerintah untuk mengelola darah yang memiliki jumlah petugas 35 orang selama ini telah banyak melakukan kegiatan untuk

menunjang kemampuan pengolahan darah. Berdasarkan survei kadang masih ditemukan darah yang kualitasnya rendah walaupun petugas transfusi telah mengikuti pelatihan / pendidikan tentang transfusi. Pengamatan awal menemukan salah satu faktor yang berkaitan dengan rendahnya kualitas darah adalah kepatuhan petugas dalam melaksanakan SOP yang masih rendah (UTD PMI, 2007).

Tujuan penelitian ini untuk melakukan pengkajian tentang hubungan kepatuhan petugas teknis dalam melaksanakan SOP penyadapan darah terhadap kualitas komponen darah di UTD PMI Cabang Kota Yogyakarta.

METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan di gunakan adalah penelitian deskriptif kuantitatif yang bersifat korelasional dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* mencari pengaruh antara variabel bebas dengan variabel terikat. Adapun pengambilan sampel dengan teknik *total sampling* (sampel jenuh), sehingga diperoleh jumlah sampel 35 orang dari petugas teknis transfusi darah di UTD PMI Cabang Kota Yogyakarta. **Variabel bebas (independen)** dalam penelitian ini adalah jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pengalaman kerja, dan kualitas komponen darah. **Variabel terikat (dependen)** adalah kepatuhan petugas teknis transfusi darah dalam melaksanakan SOP penyadapan darah donor.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan juni 2014 berlokasi di UTD PMI Cabang Kota Yogyakarta.

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah semua pegawai yang menangani penyadapan darah dan produksi komponen darah yang berjumlah 35 orang pegawai UTD PMI Cabang Kota Yogyakarta.

Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data pada penelitian ini diperoleh dari data primer dan data sekunder. Data primer dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner terstruktur dengan cara menyebarkan angket pada seluruh petugas teknis transfusi darah.

Teknik Pengumpulan data dilakukan dengan cara *coding* dan entri data, jawaban responden pada setiap pertanyaan diberi skor, kemudian pertanyaan atau pernyataan dari kuesioner diberinilai berdasarkan hasil jawaban dan dikategorikan. Data kepatuhan petugas teknis tranfusi darah dalam melaksanakan SOP dikumpulkan dengan cara mengamati kegiatan penyadapan dan pengolahan darah dengan menggunakan panduan *cheklist* SOP yang sudah ditentukan di UTD PMI Cabang Kota Yogyakarta

Kualitas komponen darah ditentukan dari saat penyadapan darah dan dilanjutkan dengan pengolahan darah. Syarat-syarat darah agar komponen darah berkualitas adalah : Penusukan vena satu kali tusuk, penyadapan darah kurang dari 15 menit, volume darah $350 \text{ cc} \pm 10\%$, plasma tidak lipemik, kadar hematokrit kurang lebih 45%, tidak terdapat jendalan darah dalam kantong darah. Skala data nominal yaitu baik bila memenuhi semua kriteria dan tidak baik bila ada satu kriteria yang tidak terpenuhi.

Analisa Data

Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk menjelaskan

atau mendeskripsikan karakteristik dari masing-masing variabel yang diteliti (Hastono, 2006). Pada tahap ini setiap variabel independen dan dependen dianalisis dengan menggunakan statistik deskriptif.

Analisis bivariat yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis *independent t-test* dan *Chi-Square (X^2)* test. Analisis *independent t-test* digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel numerik dengan variabel kategorik (umur dan lama kerja dengan kepatuhan). Analisis *Chi-Square* digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh variabel kategorik dengan variabel kategorik (tingkat pendidikan dan pengalaman kerja dengan kualitas komponen darah). Tingkat kepercayaan digunakan 95% atau $\alpha=0,05$. Pengolahan dan analisis data menggunakan *Statistical Program for Social Sciences* (SPSS) 18.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis univariat menggambarkan distribusi frekuensi pada variabel dependen (bebas) yaitu kepatuhan petugas teknis dalam melaksanakan SOP penyadapan darah dan variabel independen antara lain: jenis kelamin, umur, tingkat pendidikan, pengalaman kerja, dan kualitas komponen darah secara keseluruhan 35 orang responden (100%) termasuk kedalam usia produktif (<55 tahun) dengan pengalaman kerja lebih dari 10 tahun sebanyak 15 orang. Pegawai yang patuh menjalankan SOP dan memiliki kualitas darah yang dihasilkan baik ada 23 orang pegawai atau 65,72 %. Sedangkan pegawai yang tidak patuh dan kualitas darahnya baik tidak ada. Selanjutnya pegawai yang tidak patuh pada SOP tapi kualitas

darahnya baik ada 5 orang pegawai atau 14.28%. Sisanya adalah pegawai yang tidak patuh pada SOP dan Kualitas darahnya tidak baik. Hal ini menunjukkan sebagian besar bahwa pegawai yang menangani penyadapan darah patuh terhadap pelaksanaan SOP.

Hasil uji t menunjukkan ada hubungan antara pengalaman kerja dengan kepatuhan ($t=0,986$; $p=0,003$). Tingkat pendidikan juga

berhubungan dengan kepatuhan melaksanakan SOP ($p=0,009$). Umur pegawai tidak berhubungan dengan kepatuhan melaksanakan SOP ($p=0,892$). Pegawai dengan kualitas komponen darah yang baik lebih banyak yang patuh dalam menerapkan SOP, sebaliknya pegawai dengan kualitas komponen darah yang tidak baik maka tidak patuh dalam menjalankan SOP.

Tabel 1. Identitas responden

Identitas Responden	Σ Orang	(%)	P
Jenis Kelamin			
Laki-laki	9	25,71	
Perempuan	26	74,29	
Umur pegawai			
19 – 25 tahun	8	22.85	
26 – 32 tahun	15	42.86	0,892
> 32 tahun	12	34.28	
Tingkat Pendidikan			
SMA	14	40	0,009
D1 dan D3	21	60	
Pengalaman Kerja Pegawai			
< 5	11	31,42	
5 – 10	9	25,72	0,003
> 10	15	42,86	
Kepatuhan terhadap SOP			
Patuh	28	80	
Tidak Patuh	7	20	
Kualitas Komponen Darah			
Baik	23	65.72	0,0001
Tidak baik	12	34.28	

Setelah melakukan perhitungan *crosstab* maka dilakukan *uji chi square* untuk mengetahui besarnya hubungan antara kepatuhan pegawai terhadap SOP dengan kualitas komponen darah yang dihasilkan pegawai di UTD Palang Merah Indonesia Cabang Kota Yogyakarta. Dari perhitungan yang dilakukan diperoleh hasil *chi square* hitung 4,231 dan *chi square* tabel 3,841 dengan nilai signifikansinya 0,0001.

Jika dibandingkan maka dapat diketahui nilai hitung lebih besar dari nilai tabel atau $p < 0,05$ sehingga ada hubungan antara kepatuhan pegawai terhadap SOP dengan dengan kualitas komponen darah yang dihasilkan pegawai di UTD Palang Merah Indonesia Cabang Kota Yogyakarta.

Hasil penelitian menunjukkan berjenis kelamin laki-laki ada 9 orang atau 25,71% sisanya berjenis kelamin perempuan ada 26 orang atau 74,29%.

Hal ini menunjukkan bahwa pegawai pengolahan darah didominasi oleh perempuan dimana biasanya perempuan lebih teliti, sedangkan pengerjaan pengolahan darah memang membutuhkan ketelitian tersendiri untuk menghasilkan darah yang berkualitas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pegawai masuk dalam kategori patuh yaitu 28 orang atau 80% sisanya tidak patuh 7 orang atau 20%. Banyaknya pegawai yang memiliki kepatuhan dalam melakukan pengolahan darah disebabkan pendidikan ($p=0,729$) yang relatif tinggi yaitu sebagian besar lulusan D1 dan D3 bahkan ada yang lulusan S1.

Kepatuhan adalah tingkat perilaku dalam mengambil suatu tindakan atau upaya untuk secara teratur menjalani suatu tindakan atau perilaku (Muzaham, 1995). Menurut penelitian Rusmani (2002) menyebutkan bahwa kepatuhan adalah suatu perbuatan untuk bersedia melaksanakan aturan sesuai ketentuan atau jadwal yang telah ditetapkan. Pegawai yang tidak patuh pada SOP adalah bila melakukan prosedur suatu tindakan tidak sesuai rencana yang telah ditetapkan. Menurut Erawatyningsih dkk(2009) salah satu indikator kepatuhan seseorang dalam bertindak atau berperilaku sesuai aturan dan ketepatan waktu yang telah ditentukan.

Menurut Notoatmodjo (2012) perilaku kepatuhan dipengaruhi oleh faktor yang mendasar (*predisposing factors*) dan faktor yang memperkuat atau faktor yang mendorong. Faktor yang mendasar (*predisposing factors*) seperti pengetahuan dan tingkat pendidikan pegawai. Makin rendahnya pengetahuan dan pendidikan pegawai terhadap suatu ilmu maka cenderung mereka tidak patuh. Faktor yang memperkuat atau faktor yang

mendorong antara lain adanya peran atau motivasi dari keluarga, masyarakat dan lingkungan sekitar. Peran keluarga dan lingkungan tempat bekerja mempunyai andil yang besar dalam meningkatkan kepatuhan pengobatan penderita. Faktor yang mendukung atau (*enabling factors*) antara lain: tersedianya fasilitas, kemudahan untuk menjangkau sarana kesehatan dan keadaan sosial ekonomi atau budaya.

Hubungan antara kepatuhan pegawai terhadap SOP dengan kualitas darah yang dihasilkan pegawai di UTD Palang Merah Indonesia Cabang Kota Yogyakarta. Adanya hubungan ini juga tidak dapat dilepaskan dari pendidikan dan juga pengalaman. Untuk pendidikan pegawai pengolahan darah di UTD Palang Merah Indonesia Cabang Kota Yogyakarta yang mayoritas sudah didominasi oleh tenaga D1 dan D3 Bahkan sudah ada yang S1 menjadikan pengetahuan mereka terhadap teknik pengolahan darah yang sudah cukup memadai. Disamping itu pengalaman bekerja pegawai yang rata-rata sudah diatas 5 tahun menjadikan mereka sudah mahir dalam kegiatan pengolahan darah.

Selain pendidikan dan pengalaman sudah tentu adalah kepatuhan dalam menjalankan SOP menjadikan pegawai lebih berhati-hati dalam melakukan pengolahan darah sehingga darah yang dihasilkan berkualitas. Walaupun dalam penelitian ini ada sebagian darah yang dihasilkan tidak baik, hal ini diakibatkan adanya pegawai yang masih tidak patuh dalam menjalankan SOP.

KESIMPULAN

1. Kepatuhan pegawai terhadap SOP mayoritas masuk kategori patuh

2. Ada hubungan yang signifikan antara kepatuhan petugas dalam melaksanakan SOP dengan kualitas darah yang dihasilkan di UTD Palang Merah Indonesia Cabang Kota Yogyakarta.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami ucapkan terima kasih atas bantuan dari direktur beserta semua pegawai pada UTD Palang Merah Indonesia Cabang Kota Yogyakarta. Serta Direktur Politektik Kesehatan Bhakti Setya Indonesia Yogyakarta yang mendukung terselesainya penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Alan D. Michelson, M.D, 2002, *Platelets*, U.S.A
- Azwar,A., 1996, *Pengantar Administrasi Kesehatan*, edisi ketiga, Binarupa Aksara : Jakarta.
- Brand A.V. Hoff dan J.E. Pettit., 1993. *Essential Hematology*, edisi III, Blacell Science, London.
- Departemen Kesehatan RI., 1999. *Indonesia Sehat 2010, Visi, Misi, Kebijakan dan Strategi Pembangunan Kesehatan*, Jakarta
- Departemen Kesehatan RI., 2008. *Pelatihan Crash Program Petugas Teknis Transfusi Darah Bagi Petugas UTDRS*, Jakarta
- Direktur Jendral Pelayanan Medik., 2001. *Pedoman Pelayanan Transfusi darah*, Dirjen Pelayanan Medik, Jakarta.
- Erawatyningsih, E., Purwanta & Subekti, H., 2009. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Ketidakpatuhan Berobat pada Penderita Tuberkulosis Paru. *Berita Kedokteran Masyarakat*. 25(3): 123
- Hastono SP., 2006. *Basic Data Analysis for Health Research* Depok: FKM UI Depok.
- Keputusan Direktorat Jenderal Pelayanan Medik DepKes. RI.No.1147/YANMED/RSKS/1991 Tanggal 25 Nopember 1991 Tentang Transfusi Darah.
- Muzaham, Fauzi. 1995. *Memperkenalkan Sosiologi Kesehatan*, Jakarta: UI Press
- Notoatmojo,S., 1997, *Ilmu Kesehatan Masyarakat*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta
- Notoatmojo,S.,2002. *Metodelogi Penelitian Kesehatan*, Penerbit Rineka Cipta Jakarta.
- Peraturan Pemerintah No 18 Tahun 1990 tentang Transfusi Darah
- Permenkes 478/Menkes/1990. tentang Upaya tentang Upaya Kesehatan di Bidang Transfusi Darah
- Petunjuk Pelaksanaan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 478/MENKES/PER/X/1990 Tentang Upaya Kesehatan di Bidang Tranfusi Darah.
- Riwidikdo, H., 2008. *Statistik Kesehatan*, Penerbit : Mitra Cendikia, Yogyakarta
- Riyanto, A., 2009. *Pengolahan dan Analisis Data Kesehatan*, Nuha Medika: Yogyakarta.
- Rusmani, A., 2002. Kepatuhan Berobat Penderita TB Paru Di Rumah

- Sakit Umum Daerah (RSUD) Dr. Doris Sylvanus Kota Palangkaraya Propinsi Kalimantan Tengah, Thesis Pascasarjana UGM.
- Notoatmodjo S., 2012. *Promosi Kesehatan dan perilaku kesehatan*, Rineka Cipta: Jakarta.
- Sudoyo., A.W., Setiyohadi, B., Alwi, I., 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*, Jakarta : Pusat penerbitan Departemen Ilmu Penyakit Dalam FKUI
- Sugiono., 2002. *Statistik Untuk Penelitian kesehatan*, Alfabeta: Bandung.
- Sugiono., 2006. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Alfabeta: Bandung.
- Saryono., 2008. *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Mitra Cendikia: Yogyakarta.
- Triwibowo., 1987. *Transfusi Darah Praktis*, Yogyakarta, Komite Transfusi Darah RSUP Dr. Sardjito/PMI Yogyakarta.
- Technical Manual., 1990. *American Association of Blood Banks*. 13th Edition.
- UTD PMI, 2007. *Standard Operating Proscedure (SOP)*, Unit Transfusi Darah Cabang Kota Yogyakarta.
- WHO-SEARO, 1994. *Pedoman Pelayanan Transfusi Darah*, Jakarta
- WHO, 2005. *Penggunaan Klinis Darah*, EGC: Jakarta

