



KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
NOMOR HK.01.07/MENKES/410/2020

TENTANG
STANDAR PROFESI TEKNISI PELAYANAN DARAH

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : bahwa sesuai ketentuan Pasal 66 ayat (2) Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan, perlu menetapkan Keputusan Menteri Kesehatan tentang Standar Profesi Teknisi Pelayanan Darah;

Mengingat : 1. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2009 Nomor 144, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5063);
2. Undang-Undang Nomor 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 158, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5336);
3. Undang-Undang Nomor 36 Tahun 2014 tentang Tenaga Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 298, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5607);
4. Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2011 tentang Pelayanan Darah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 18);

5. Peraturan Pemerintah Nomor 67 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Tenaga Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2019 Nomor 173, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6391);
6. Peraturan Presiden Nomor 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 24);
7. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 64 Tahun 2015 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1508) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 30 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 64 Tahun 2015 Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 945);
8. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 Tahun 2016 tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2016 Nomor 36);
9. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 29 Tahun 2018 tentang Organisasi dan Tata Kerja Sekretariat Konsil Tenaga Kesehatan Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2018 Nomor 944);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN TENTANG STANDAR PROFESI TEKNISI PELAYANAN DARAH.

KESATU : Standar profesi Teknisi Pelayanan Darah terdiri atas:
a. standar kompetensi; dan
b. kode etik profesi.

KEDUA : Mengesahkan standar kompetensi Teknisi Pelayanan Darah sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU huruf a, tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari keputusan Menteri ini.

- KETIGA : Kode etik profesi sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU huruf b ditetapkan oleh organisasi profesi.
- KEEMPAT : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 10 Juli 2020

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

TERAWAN AGUS PUTRANTO

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum dan Organisasi
Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan,




Sundoyo, SH, MKM, M.Hum
NIP 196504081988031002

LAMPIRAN
KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA
NOMOR HK.01.07/MENKES/ /2020
TENTANG
STANDAR PROFESI TEKNISI
PELAYANAN DARAH

STANDAR PROFESI TEKNISI PELAYANAN DARAH

BAB I
PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pelayanan darah merupakan upaya pelayanan kesehatan yang memanfaatkan darah manusia sebagai bahan dasar dengan tujuan kemanusiaan dan tidak ada komersial. Darah dilarang diperjualbelikan dengan dalih apapun. Pelayanan transfusi darah merupakan salah satu upaya kesehatan dalam rangka penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan sangat membutuhkan ketersediaan darah atau komponen darah yang cukup, aman, mudah diakses dan terjangkau oleh masyarakat.

Darah dan produk darah memegang peranan penting dalam pelayanan kesehatan. Ketersediaan, keamanan, dan kemudahan akses terhadap darah produk darah harus dapat terjamin. Terkait hal tersebut, sesuai dengan *World Health Assembly (WHA) 63.12 on Availability, safety and quality of blood products*, bahwa kemampuan untuk mencukupi kebutuhannya sendiri atas darah dan produk darah (*Self sufficiency in the supply of blood and blood products*) dan jaminan keamanannya merupakan salah satu tujuan pelayanan kesehatan nasional yang penting.

Dalam rangka memberikan perlindungan kepada masyarakat, pelayanan darah hanya dilakukan oleh Sumber Daya Manusia (SDM) yang memiliki kompetensi, kewenangan, dan hanya dilakukan oleh fasilitas pelayanan kesehatan yang memenuhi persyaratan. Hal ini diperlukan untuk mencegah timbulnya berbagai resiko terjadinya penularan penyakit

baik bagi penerima pelayanan darah maupun bagi tenaga kesehatan sebagai pemberi pelayanan kesehatan maupun lingkungan sekitarnya.

Pengamanan pelayanan transfusi darah harus dilaksanakan pada tiap tahap kegiatan mulai dari pengerahan dan pelestarian pendonor darah, pengambilan dan pelabelan darah pendonor, pencegahan penularan penyakit, pengolahan darah, penyimpanan darah dan pemusnahan darah, pendistribusian darah, penyaluran dan penyerahan darah, serta tindakan medis pemberian darah kepada pasien. Pengamanan pelayanan transfusi darah juga dilakukan pada pelayanan apheresis dan fraksionasi plasma.

Salah satu upaya pengamanan darah adalah uji saring terhadap Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD). Darah dengan uji saring IMLTD reaktif tidak boleh dipergunakan untuk transfusi. Pada Peraturan Pemerintah Nomor 7 Tahun 2011 tentang Pelayanan Darah telah mengamanahkan perlunya hasil uji saring reaktif kepada pendonor yang bersangkutan. Pemberitahuan harus dilaksanakan melalui mekanisme tertentu sehingga pendonor dapat terjaga kerahasiaannya dan mendapatkan tindak lanjut pemeriksaan diagnostik dan penanganannya.

Dalam rangka peningkatan mutu, keamanan, dan kemanfaatan pelayanan darah, salah satunya yaitu tersedianya tenaga teknisi pelayanan darah yang profesional dan kompeten di bidang pelayanan darah.

B. MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud:

Standar kompetensi ini dimaksudkan sebagai pedoman bagi Teknisi Pelayanan Darah dalam memberikan pelayanan darah yang terukur, terstandar dan berkualitas di fasilitas pelayanan kesehatan.

Tujuan

1. Standar kompetensi ini dapat menjadi acuan bagi organisasi profesi, dunia industri/usaha, lembaga pendidikan dan pelatihan, serta lembaga sertifikasi dalam mengembangkan berbagai instrumen yang terkait Teknisi Pelayanan Darah.
2. Standar kompetensi ini disusun secara khusus untuk memberikan pedoman bagi para Teknisi Pelayanan Darah di Indonesia dalam menjalankan tugas profesinya sebagai tenaga kesehatan di bidang pelayanan darah sehingga dapat berperan serta secara aktif, terarah, dan terpadu bagi pembangunan nasional Indonesia.

C. MANFAAT STANDAR KOMPETENSI

1. Bagi Teknisi Pelayanan Darah

- a. Pedoman dalam pelaksanaan praktik pelayanan darah
- b. Alat ukur kemampuan diri

2. Bagi Institusi Pendidikan

Sebagai acuan dalam menyusun kurikulum agar terjadi kesesuaian antara proses pembelajaran dengan kebutuhan masyarakat. Dengan demikian meskipun kurikulum antara perguruan tinggi memiliki perbedaan, tetapi Teknisi Pelayanan Darah yang dihasilkan dari berbagai program studi diharapkan memiliki kesetaraan dalam penguasaan kompetensi.

3. Bagi Pemerintah/Pengguna

- a. Acuan bagi institusi yang berwenang untuk menyusun pengaturan kewenangan Teknisi Pelayanan Darah dengan memperhatikan kompetensi
- b. Acuan dalam perencanaan pelatihan untuk dapat diketahui kompetensi apa yang telah dikuasai dan yang perlu ditambah sesuai dengan kebutuhan spesifik di tempat kerja.

4. Bagi Organisasi Profesi

- a. Acuan dalam menyelenggarakan program pengembangan kompetensi secara berkelanjutan
- b. Acuan untuk menilai kompetensi Teknisi Pelayanan Darah lulusan luar negeri

5. Bagi Masyarakat

Agar masyarakat dapat mengetahui secara jelas kompetensi yang akan dikuasai oleh Teknisi Pelayanan Darah

D. Daftar Istilah

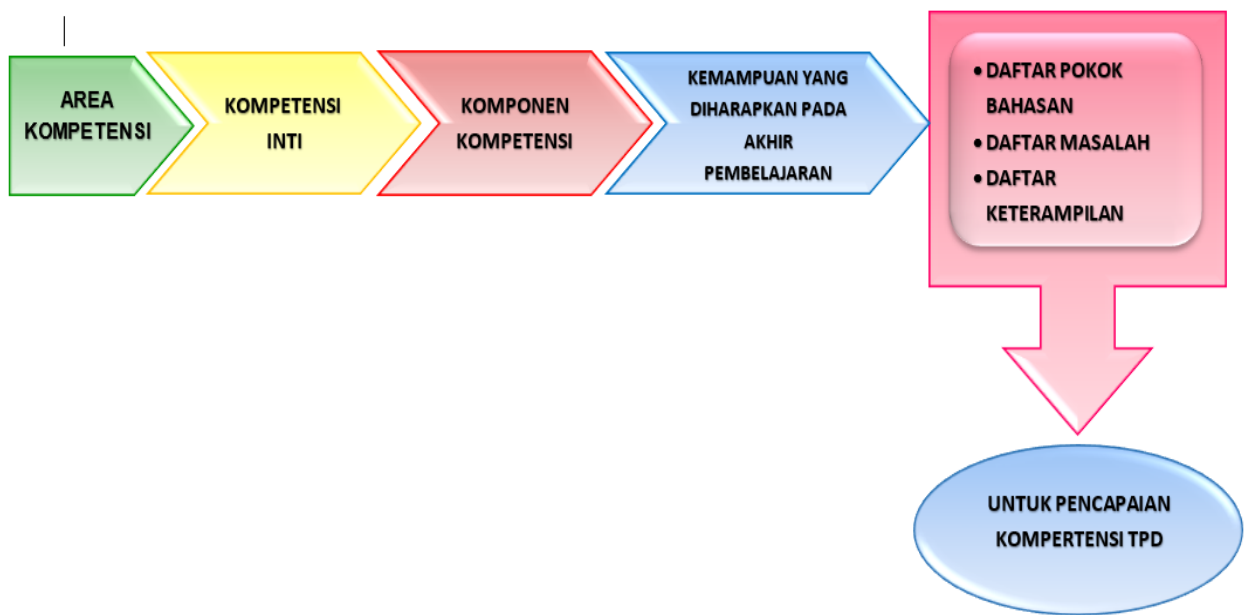
1. Pelayanan Darah adalah upaya pelayanan kesehatan yang memanfaatkan darah manusia sebagai bahan dasar dengan tujuan kemanusiaan dan tidak untuk tujuan komersial.
2. Pelayanan Transfusi Darah adalah upaya pelayanan kesehatan yang meliputi perencanaan, pengerahan dan pelestarian pendonor darah, penyediaan darah, pendistribusian darah, dan tindakan medis, pemberian darah kepada pasien untuk tujuan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan.

3. Teknisi Pelayanan Darah adalah tenaga kesehatan yang mengabdikan diri dalam bidang pelayanan darah dan telah lulus pendidikan tinggi dengan peminatan Teknologi Bank Darah sesuai ketentuan perundang-undangan.
4. Penyediaan Darah adalah rangkaian kegiatan pengambilan dan pelabelan darah pendonor, pencegahan penularan penyakit, pengolahan darah dan penyimpanan darah pendonor.
5. Pelayanan Apheresis adalah penerapan teknologi medis berupa proses pengambilan salah satu komponen darah dari pendonor atau pasien melalui suatu alat dan mengembalikan selebihnya ke dalam sirkulasi pendonor.
6. Pendonor Darah adalah orang yang menyumbangkan darah atau komponennya kepada pasien untuk tujuan penyembuhan penyakit dan pemulihan kesehatan.
7. Unit Transfusi Darah yang selanjutnya disingkat UTD, adalah fasilitas pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pendonor darah, penyediaan darah, dan pendistribusian darah.
8. Bank Darah Rumah Sakit yang selanjutnya disingkat BDRS, adalah suatu unit pelayanan di rumah sakit yang bertanggung jawab atas tersedianya darah untuk transfusi darah yang aman, berkualitas, dan dalam jumlah yang cukup untuk mendukung pelayanan kesehatan di rumah sakit dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya.
9. Fasilitas Pelayanan Kesehatan adalah suatu alat dan/atau tempat yang digunakan untuk menyelenggarakan upaya pelayanan kesehatan, baik promotif, preventif, kuratif, maupun rehabilitative yang dilakukan oleh pemerintah, pemerintah daerah dan/atau masyarakat.
10. Organisasi Profesi Perkumpulan Teknisi Pelayanan Darah yang selanjutnya disingkat Organisasi Profesi adalah wadah untuk berkumpulnya para Teknisi Pelayanan Darah.

BAB II

SISTEMATIKA STANDAR KOMPETENSI TEKNISI PELAYANAN DARAH

Sistematika Standar Kompetensi Teknisi Pelayanan Darah disusun dengan memperhatikan area kompetensi, kemampuan minimal, daftar pokok bahasan, daftar masalah, dan daftar keterampilan yang harus dimiliki oleh Teknisi Pelayanan Darah.



Gambar 2.1

Sistematika Standar Kompetensi Teknisi Pelayanan Darah

Area Kompetensi, Standar Kompetensi Teknisi Pelayanan Darah terdiri atas 7 (tujuh) area kompetensi yang diturunkan dari gambaran tugas, peran, dan fungsi dari seorang Teknisi Pelayanan Darah. Setiap area kompetensi ditetapkan deskripsinya, yang disebut kompetensi inti. Setiap area kompetensi dijabarkan menjadi beberapa komponen kompetensi, yang dirinci lebih lanjut menjadi kemampuan yang diharapkan.

Kemampuan TPD, Standar Kompetensi Teknisi Pelayanan Darah ini dilengkapi dengan kemampuan minimal Teknisi Pelayanan Darah yang berupa sikap, keterampilan umum, dan keterampilan khusus.

Daftar Pokok Bahasan, memuat pokok bahasan dalam proses pembelajaran untuk mencapai 7 area kompetensi. Materi tersebut dapat diuraikan lebih lanjut sesuai bidang ilmu yang terkait, dan dipetakan sesuai dengan struktur kurikulum masing-masing institusi.

Daftar Masalah, berisikan berbagai masalah yang akan dihadapi Teknisi Pelayanan Darah. Oleh karena itu, institusi pendidikan Teknologi Bank Darah perlu memastikan bahwa selama pendidikan, mahasiswa Teknisi Pelayanan Darah dipaparkan pada masalah-masalah tersebut dan diberi kesempatan berlatih menanganinya.

Daftar Keterampilan, berisikan keterampilan pelayanan darah yang perlu dikuasai oleh Teknisi Pelayanan Darah di Indonesia. Pada setiap keterampilan telah ditentukan tingkat kemampuan yang diharapkan. Daftar ini memudahkan institusi pendidikan untuk menentukan materi, metode, dan sarana pembelajaran kompetensi.

BAB III

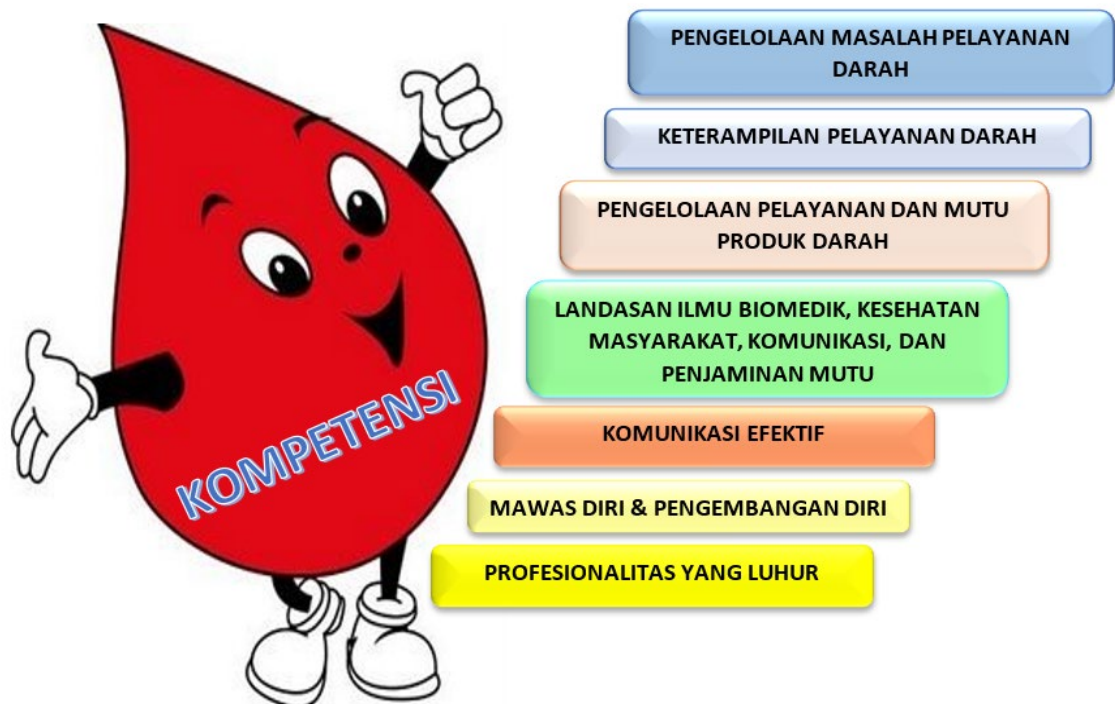
STANDAR KOMPETENSI

TEKNISI PELAYANAN DARAH

A. AREA KOMPETENSI

Kompetensi dibangun dengan pondasi yang terdiri atas profesionalitas yang luhur, mawas diri dan pengembangan diri, serta komunikasi efektif, dan ditunjang oleh pilar berupa Landasan Ilmu Biomedik, Kesehatan Masyarakat, Komunikasi, dan Manajemen Mutu, pengelolaan pelayanan dan mutu produk darah, keterampilan pelayanan darah, dan pengelolaan masalah pelayanan darah. Oleh karena itu area kompetensi disusun dengan urutan sebagai berikut:

1. Profesionalitas yang luhur.
2. Mawas Diri dan Pengembangan Diri.
3. Komunikasi Efektif.
4. Landasan Ilmu Biomedik, Kesehatan Masyarakat, Komunikasi, dan Manajemen Mutu.
5. Pengelolaan Pelayanan dan Mutu Produk Darah.
6. Keterampilan Pelayanan Darah.
7. Pengelolaan Masalah Pelayanan Darah.



Gambar 3.1
Pondasi dan Pilar Kompetensi

B. KOMPONEN KOMPETENSI

1. Area Profesionalitas yang Luhur.
 - a. Berketuhanan Yang Maha Esa.
 - b. Bermoral, beretika dan disiplin.
 - c. Sadar dan taat hukum.
 - d. Berwawasan social budaya.
 - e. Berperilaku profesional.
2. Area Mawas Diri dan Pengembangan Diri
 - a. Menerapkan mawas diri.
 - b. Mempertahankan dan memelihara kompetensi dengan penerapan belajar sepanjang hayat.
 - c. Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.
3. Area Komunikasi Efektif
 - a. Berkomunikasi dengan calon pendonor, pendonor, keluarga pasien, dan masyarakat.
 - b. Memberikan informasi dan edukasi tentang pelayanan dan mutu produk darah.
 - c. Berkomunikasi dengan mitra kerja.
 - d. Berkomunikasi dan koordinasi dengan regulator.
 - e. Berkomunikasi dengan pemangku kepentingan lainnya (faskes).
4. Area Landasan Ilmiah Ilmu Biomedik, Kesehatan Masyarakat, Komunikasi, dan Manajemen Mutu
 - a. Ilmu Biomedik
 - 1) Menerapkan ilmu mikrobiologi, virologi, imunologi, biokimia, biologi sel, genetika, dan hematologi untuk prinsip pengelolaan darah dan produk darah, keamanan transfusi dan penjaminan mutu produk darah.
 - 2) Menerapkan ilmu anatomi dan fisiologi untuk pelayanan transfusi.
 - b. Ilmu Kesehatan Masyarakat
 - 1) Menerapkan ilmu kesehatan masyarakat untuk pemberdayaan dan peningkatan dan pengetahuan, kesadaran dalam pemenuhan kebutuhan darah dan produk darah dalam pelayanan kesehatan.
 - 2) Menerapkan ilmu kesehatan masyarakat untuk konsep hidup sehat melalui peningkatan kesadaran pencegahan penyakit menular melalui darah dan produk darah.

- c. Ilmu Komunikasi
 - 1) Menerapkan ilmu komunikasi untuk desiminasi informasi tentang pelayanan darah dan produk darah yang aman.
 - 2) Menerapkan ilmu komunikasi untuk peningkatan kesadaran masyarakat dalam rangka partisipasi memenuhi kebutuhan darah dan produk darah dalam pelayanan kesehatan.
- d. Ilmu Manajemen Mutu

Menerapkan ilmu penjaminan mutu untuk pengembangan standar mutu pengelolaan darah dan produk darah.
- 5. Area Pengelolaan Pelayanan Darah, Mutu Produk Darah dan Kualitas Reagensia Pelayanan Darah
 - a. Merencanakan kegiatan pelayanan darah.
 - b. Mengelola peralatan pendukung pelayanan darah.
 - c. Mengelola mobile unit.
 - d. Mengelola mutu produk darah.
 - e. Mengelola kualitas reagensia, kantong darah dan bahan habis pakai lainnya.
 - f. Mengelola pencatatan, pelaporan dan pendokumentasian.
- 6. Area Keterampilan Pelayanan Darah
 - a. Seleksi Pendonor Darah
 - 1) Antropometri (Pemeriksaan fisik).
 - 2) Memeriksa golongan darah dengan metoda sederhana.
 - 3) Memeriksa kadar haemoglobin dengan metoda sederhana.
 - b. Pengambilan darah donor
 - 1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pengambilan darah.
 - 2) Melakukan Pengambilan darah donor.
 - c. Pemeriksaan Pra Transfusi
 - 1) Menyiapkan alat dan bahan untuk pemeriksaan pra tranfusi.
 - 2) Memeriksa golongan darah metode tabung (konvensional), *Gel test* dan lainnya.
 - 3) Memeriksa Skrining antibodi darah donor dan/atau pasien.
 - 4) Memeriksa uji silang serasi darah pasien dan darah donor.
 - 5) Memeriksa *phenotyping* dan *genotyping* golongan darah pasien dan donor.
 - 6) Memeriksa *Direct Coomb's Test* (DCT) darah Pasien.
 - 7) Memeriksa skrining dan identifikasi antibodi darah pasien.

- 8) Menangani kasus *Haemolytic Diseases of New Born* (HDN).
 - 9) Menangani kasus *Auto Immune Haemolytic Anemiae* (AIHA).
 - 10) Menangani kasus reaksi Transfusi karena Obat.
 - 11) Menangani kasus reaksi transfusi karena Komplemen.
- d. Pemeriksaan pengamanan darah
- 1) Memeriksa konfirmasi golongan darah dan rhesus.
 - 2) Memeriksa skrining antibodi donor.
 - 3) Memeriksa Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD). Metode *Rapid test* terhadap Sifilis, HBsAg, HCV, & HIV.
 - 4) Memeriksa Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) Metode *Enzyme Immuno Assay* (EIA) terhadap Sifilis, HBsAg, HCV, & HIV.
 - 5) Memeriksa Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) Metode *Chemiluminescence Immuno Assay* (ChLIA) terhadap Sifilis, HBsAg, HCV, & HIV.
 - 6) Memeriksa Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) Metode *Nucleic Acid Amplification Test* (NAT) terhadap HBsAg, HCV, & HIV.
- e. Pengolahan Komponen Darah
- 1) Mengolah komponen *Packed Red Cell* (PRC).
 - 2) Mengolah komponen *Fresh Frozen Plasma* (FFP).
 - 3) Mengolah komponen *Thrombocyte Concentrate* (TC).
 - 4) Mengolah komponen *Liquid Plasma* (LP).
 - 5) Mengolah komponen *Washed Eritrocyte* (WE).
 - 6) Mengolah komponen *Leukodepleted* dengan metoda filtrasi dan *Buffy Coat Removed*.
 - 7) Mengolah komponen *Cryprecipitate / Anti Hemofili Faktor* (AHF).
- f. Penyimpanan darah dan pelulusan produk jadi (*product release*)
- 1) Melakukan pemisahan produk darah sesuai dengan jenis komponennya.
 - 2) Melakukan penyimpanan darah dan produk darah dengan system *First Expired First Out* (FEFO.)
 - 3) Memonitoring suhu penyimpanan darah dan produk darah.
 - 4) Memberikan identitas dengan jelas sesuai dengan jenis komponen darah yang telah lulus uji saring IMLTD.

- 5) Memusnahkan darah dan produk darah yang tidak memenuhi syarat.
- g. Pemeriksaan uji mutu darah dan produk darah
 - 1) Memeriksa hematologi.
 - 2) Memeriksa mikrobiologi.
 - 3) Memeriksa visualisasi darah dan produk darah.
 - 4) Memeriksa pengolahan mutu produk darah.
- h. Pendistribusian darah
 - 1) Melakukan penyediaan dan pengelolaan rantai dingin dan transportasi darah.
 - 2) Melakukan pengecekan form permintaan dari pengguna meliputi nama dan alamat, tujuan permintaan, jenis dan jumlah produk.
 - 3) Melakukan pengemasan darah dan produk darah.
- i. Pengendalian infeksi dan penanganan limbah
 - 1) Melakukan pengendalian infeksi.
 - 2) Melakukan penanganan limbah cair infeksius dan non infeksius.
 - 3) Melakukan penanganan limbah padat infeksius dan non infeksius.
7. Area Pengelolaan Masalah Pelayanan Darah
 - a. Melakukan promosi kesehatan tentang edukasi pelayanan darah diantaranya yaitu manfaat darah pentingnya mendonasikan darah secara sukarela dan teratur, perilaku beresiko yang dapat mempengaruhi keamanan dan mutu darah.
 - b. Melakukan kegiatan pelayanan darah sesuai standar.
 - c. Memberdayakan dan berkolaborasi dengan masyarakat dalam upaya menyediakan darah yang aman dan berkualitas.
 - d. Mengelola sumber daya secara efektif, efisien dan berkesinambungan dalam menyelesaikan masalah di bidang pelayanan darah.

C. PENJABARAN KOMPETENSI

1. Area Profesionalitas yang Luhur

a. Kompetensi Inti

Mampu melaksanakan kegiatan pelayanan darah yang profesional sesuai dengan nilai dan prinsip Ketuhanan, moral luhur, etika, disiplin, taat hukum, dan sosial budaya.

b. Teknisi pelayanan darah mampu

1) Berketuhanan Yang Maha Esa

- a) Bersikap dan berperilaku sebagai insan yang berketuhanan Yang Maha Esa.
- b) Bersikap dan berperilaku di bidang transfusi darah dengan upaya yang terbaik.

2) Bermoral, beretika dan disiplin

- a) Bersikap dan berperilaku sesuai dengan moral nilai yang luhur dalam pelayanan di bidang transfuse darah.
- b) Bersikap sesuai dengan prinsip dasar etika dan kode etik profesi teknisi pelayanan darah.
- c) Bersikap disiplin dalam menjalankan pelayanan di bidang pelayanan darah.

3) Sadar dan taat hukum

- a) Mengidentifikasi masalah hukum dalam pelayanan di bidang transfusi darah dan memberikan saran dan cara pemecahannya.
- b) Menyadari tanggungjawab Teknisi Pelayanan Darah secara hukum dan ketertiban masyarakat.
- c) Taat terhadap peraturan perundang-undangan dan aturan yang berlaku.
- d) Membantu penegakkan hukum serta keadilan.

4) Berwawasan sosial budaya

- a) Mengenali sosial-budaya-ekonomi masyarakat yang dilayani.
- b) Menghargai perbedaan persepsi yang dipengaruhi oleh agama, usia, gender, etnis, difabilitas, dan sosial-budaya-ekonomi dalam menjalankan pelayanan darah.
- c) Menghargai upaya kesehatan komplementer dan alternatif yang berkembang di masyarakat multikultur.

- 5) Berperilaku profesional
 - a) Menunjukkan karakter sebagai Teknisi Pelayanan Darah yang profesional.
 - b) Bersikap dan berbudaya melayani.
 - c) Mampu bekerjasama intra dan inter profesional dalam tim pelayanan kesehatan di bidang transfusi darah.

2. Mawas Diri dan Pengembangan Diri

a. Kompetensi Inti

Mampu melakukan pelayanan darah dengan menyadari keterbatasan, mengatasi masalah personal, mengembangkan diri, mengikuti penyegaran, dan peningkatan pengetahuan secara berkesinambungan serta mengembangkan pengetahuan dan teknologi.

b. Teknisi pelayanan darah mampu

1) Menerapkan mawas diri

- a) Menyadari keterbatasan pengetahuan, keterampilan, dan wawasan, sehingga selalu memerlukan pihak lain penyempurnaan pelayanan darah.
- b) Mampu beradaptasi dengan berbagai perkembangan ilmu pengetahuan, dan teknologi di bidang pelayanan darah.
- c) Mampu menempatkan diri dalam tim yang memberikan kontribusi positif untuk memberikan pelayanan terbaik.
- d) Menyadari keterbatasan kemampuan diri dan merujuk kepada yang lebih tahu.
- e) Menerima dan merespon positif umpan balik dari pihak lain untuk pengembangan diri.

2) Mempertahankan dan memelihara kompetensi dengan penerapan belajar sepanjang hayat

- a) Mempertahankan kompetensi yang dimiliki melalui berbagai kegiatan pengembangan keprofesian.
- b) Mengembangkan pengetahuan dan keterampilan untuk menyesuaikan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang pelayanan darah, melalui kemampuan identifikasi kelemahan dan kebutuhan pengembangan.
- c) Berperan aktif dalam upaya pengembangan profesi.

3) Mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi

- a) Mengembangkan metode, teknik, dan konsep baru sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang pelayanan darah, untuk peningkatan kualitas pengelolaan dan pelayanan darah.
- b) Melakukan pengembangan metode, teknik, dan konsep baru dengan melaksanakan observasi, studi, dan penelitian ilmiah yang berkaitan dengan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang pelayanan darah.

3. Area Komunikasi Efektif

a. Kompetensi Inti

Mampu melaksanakan komunikasi efektif terhadap calon pendonor, pendonor, keluarga pasien, masyarakat dan mitra kerja, serta memberikan informasi dan edukasi pelayanan darah.

b. Teknisi pelayanan darah mampu

- 1) Berkomunikasi dengan calon pendonor, pendonor dan keluarga pasien dan masyarakat dalam memberikan informasi dan edukasi pelayanan darah
 - a) Menjelaskan manfaat penyumbangan darah bagi pendonor.
 - b) Menjelaskan penyakit-penyakit yang dapat ditularkan melalui transfusi darah.
 - c) Menjelaskan perilaku-perilaku berisiko yang dapat ditularkan melalui transfusi darah.
 - d) Memberikan jaminan kerahasiaan atas hasil pemeriksaan uji saring terhadap darah donor (perlindungan pribadi, kesehatan dan data pemeriksaan).
 - e) Menjelaskan persyaratan/kriteria donor darah.
 - f) Memberikan alasan diharuskannya pemeriksaan medis, kesehatan dan riwayat kesehatan.
 - g) Memberikan alasan mengapa pendonor tidak boleh menyumbangkan darah jika terdapat risiko potensial baik untuk donor maupun pasien.

- h) Menjelaskan proses penyumbangan darah dan efek samping yang mungkin terjadi dari pengambilan darah.
 - i) Menjelaskan manfaat darah pentingnya mendonasikan darah secara sukarela dan teratur.
 - j) Menjelaskan perilaku berisiko yang dapat mempengaruhi keamanan dan mutu darah.
 - k) Berkoordinasi untuk pelaksanaan mobile unit.
 - l) Melakukan komunikasi dengan masyarakat dalam rangka mengidentifikasi masalah kesehatan dan memecahkannya bersama-sama.
 - m) Melakukan advokasi dengan pihak terkait dalam rangka pemecahan masalah kesehatan individu dan masyarakat.
- 2) Berkomunikasi dengan mitra kerja
- a) Melakukan tatalaksana konsultasi dan koordinasi dengan antar Teknisi pelayanan Darah.
 - b) Membangun komunikasi interprofessional dalam pelayanan darah.
 - c) Mempresentasikan informasi ilmiah secara efektif.
4. Area Landasan Ilmiah Ilmu Biomedik, Kesehatan Masyarakat, Komunikasi, Pendidikan & Perilaku, dan Penjaminan Mutu
- a. Ilmu Biomedik
- 1) Menerapkan ilmu mikrobiologi, virologi, imunologi, Biokimia, biologi sel, genetika, dan hematologi untuk prinsip pengelolaan darah dan produk darah, keamanan transfusi dan penjaminan mutu produk darah
 - a) Konsep kehidupan virus yang berhubungan dengan darah.
 - b) Konsep kehidupan jamur dan parasit yang berhubungan dengan darah.
 - c) Konsep dan prinsip dasar imunologi untuk mekanisme sistem imun.
 - d) Konsep genetika dan pewarisan sifat genetika golongan darah.
 - e) Konsep biokimia didalam darah.
 - f) Konsep bagian-bagian dan morfologi darah.
- Konsep dasar, prinsip dan pemeriksaan hematologi.

- 2) Menerapkan ilmu anatomi dan fisiologi untuk pelayanan transfusi
 - a) Konsep dasar anatomi dan fisiologi.
 - b) Anatomi fisiologi kardiovaskuler dan sistem lainnya terkait darah.

b. Ilmu Kesehatan Masyarakat

- 1) Menerapkan ilmu kesehatan masyarakat untuk pemberdayaan dan peningkatan dan pengetahuan, kesadaran dalam pemenuhan kebutuhan darah dan produk darah dalam pelayanan kesehatan.
- 2) Menerapkan ilmu kesehatan masyarakat untuk konsep hidup sehat melalui peningkatan kesadaran pencegahan penyakit menular melalui darah dan produk darah.
- 3) Menerapkan ilmu kesehatan masyarakat untuk konsep kewaspadaan standar pelayanan darah.

c. Ilmu Komunikasi

- 1) Menerapkan ilmu komunikasi untuk desiminasi informasi tentang pelayanan darah dan produk darah yang aman, yaitu konsep komunikasi efektif dalam pelayanan darah.
- 2) Menerapkan ilmu komunikasi untuk peningkatan kesadaran masyarakat dalam rangka partisipasi memenuhi kebutuhan darah dan produk darah dalam pelayanan kesehatan, yaitu konsep komunikasi inter professional.

d. Ilmu Manajemen Mutu

Menerapkan ilmu penjaminan mutu untuk pengembangan standar mutu pengelolaan darah dan produk darah

- 1) Konsep manajemen mutu dalam pelayanan darah.
- 2) Konsep *Good Manufacturing Practice* (GMP)/ Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB).

5. Area Pengelolaan Pelayanan Darah dan Mutu Produk Darah

a. Kompetensi Inti

Mampu melakukan perencanaan pelayanan darah, pengelolaan peralatan, pengelolaan bahan dan pengelolaan pencatatan, pelaporan dan pendokumentasian guna memenuhi sistem manajemen mutu penyedia darah.

b. Teknisi Pelayanan Darah mampu

1) Perencanaan kegiatan di pelayanan darah

- a) Membuat perencanaan jumlah kebutuhan darah dalam periode waktu tertentu.
- b) Membuat perencanaan kebutuhan sarana dan prasarana untuk kegiatan seleksi calon pendonor.
- c) Membuat perencanaan kebutuhan sarana dan prasarana untuk kegiatan pengambilan darah pendonor.
- d) Membuat perencanaan kebutuhan sarana dan prasarana untuk pemeriksaan pra transfusi.
- e) Membuat perencanaan kebutuhan sarana dan prasarana untuk pemeriksaan pengamanan darah.
- f) Membuat perencanaan kebutuhan sarana dan prasarana untuk pemeriksaan pembuatan komponen darah.
- g) Membuat perencanaan kebutuhan sarana dan prasarana untuk penyimpanan darah dan pelulusan produk jadi (*product release*).
- h) Membuat perencanaan kebutuhan sarana dan prasarana untuk pemeriksaan uji mutu darah dan produk darah.
- i) Membuat perencanaan kebutuhan sarana dan prasarana untuk pendistribusian darah.
- j) Membuat perencanaan kebutuhan sarana dan prasarana untuk penanganan limbah.

2) Pengelolaan peralatan pendukung pelayanan darah

- a) Melakukan pemeliharaan peralatan yang tepat sesuai dengan ketentuan atau persyaratan yang bersifat umum meliputi desain dan instalasi; kualifikasi dan validasi; pemeliharaan, pembersihan dan kalibrasi; monitoring; dan dokumentasinya untuk menjamin konsistensi mutu dan spesifikasi komponen darah yang akan diproduksi dan sampel yang akan diuji.

3) Pengelolaan mutu produk darah, produk darah dan reagensia pelayanan darah.

- a) Memahami standar mutu produk darah.

- b) Melaksanakan penjaminan mutu darah dan produk darah, dan reagensia pelayanan darah.
 - c) Melakukan pengawasan mutu pengujian produk darah, dan reagensia pelayanan darah.
 - d) Melaksanakan system informasi manajemen pelayanan darah.
 - e) Melakukan Penjaminan Mutu Internal.
 - f) Melakukan Penjaminan Mutu Eksternal.
- 4) Pengelolaan reagensia, kantong darah dan bahan habis pakai lainnya
- a) Mampu melakukan identifikasi kebutuhan bahan sesuai dengan spesifikasi yang ditentukan guna memberikan jaminan kinerja yang konsisten meliputi; penerimaan, kualifikasi, dan pengeluaran, penyimpanan, pengelolaan pemasok, dan dokumentasinya memenuhi sistem manajemen mutu untuk penyedia darah.
 - b) Mampu mengawasi penggunaan reagensia, kantong darah dan bahan habis pakai secara efektif dan efisien.
- 5) Pengelolaan pencatatan, pelaporan dan pendokumentasian
- a) Mampu melakukan pencatatan yang dihasilkan oleh sistem manajemen mutu, sistem komputerisasi yang dapat disimpan dalam bentuk kertas, format elektronik atau foto.
 - b) Sederhana Melakukan dokumentasi, monitoring, evaluasi, dan pelaporan kegiatan pelayanan transfusi darah.

6. Area Keterampilan Pelayanan Darah

a. Kompetensi Inti

Mampu melakukan kegiatan pelayanan darah (seleksi donor, pengambilan darah pendonor, pemeriksaan pra transfusi, pemeriksaan pengamanan darah, pengolahan komponen darah, penyimpanan darah & pelulusan produk jadi (*product release*), pengujian mutu darah dan produk darah, pendistribusian darah, pengendalian infeksi dan penanganan limbah sesuai standar yang berlaku sehingga tersedia darah yang aman dan berkualitas.

b. Teknisi Pelayanan Darah mampu

1) Seleksi donor

- a) Mampu melakukan komunikasi efektif dengan pendonor sesuai tanggungjawab profesionalnya.
- b) Mampu memberikan informasi tentang persyaratan donor, penyakit yang menghambat resiko seseorang menjadi donor, reaksi penyumbangan darah yang terjadi, penyakit yang menular melalui transfusi darah.
- c) Mampu memberikan motivasi untuk pemberian informasi yang benar dan jujur dalam merespon pertanyaan.
- d) Mampu memberikan motivasi kepada calon pendonor untuk menjadi pendonor darah sukarela teratur yang akan menjamin keamanan darah.
- e) Memberikan arahan untuk di rujuk ke dokter bagi pendonor yang diduga hasil pemeriksaan uji saring reaktif.
- f) Menjelaskan tentang jaminan kerahasiaan pendonor.
- g) Memonitor persiapan peralatan dan bahan untuk seleksi donor serta membuat alur kerja seleksi pendonor.
- h) Memberikan arahan dan memonitor pengisian inform concent kepada calon donor.
- i) Memeriksa kadar haemoglobin darah donor dan memberikan penjelasan kepada calon pendonor tentang hasil pemeriksaan tersebut.
- j) Memeriksa golongan darah ABO dan Rhesus calon pendonor darah.
- k) Menetapkan hasil pemeriksaan golongan darah ABO dan Rhesus calon pendonor darah.
- l) Memberikan penjelasan hasil pemeriksaan golongan ABO dan rhesus kepada calon pendonor darah donor.
- m) Memeriksa tekanan darah calon donor atas izin dokter.
- n) Melakukan anamnesa dan pemeriksaan kesehatan sederhana calon pendonor darah.
- o) Mengolah hasil pencatatan dan pendokumentasian seleksi donor dalam bentuk laporan.
- p) Melakukan analisa dan visualisasi data terkait dengan hasil pemeriksaan seleksi donor.

2) Pengambilan darah pendonor

a) Pengambilan darah *Whole Blood* (Metode Konvensional)

- (1) Melakukan persiapan alat dan bahan pengambilan darah pendonor.
- (2) Melakukan validasi kantong darah secara visual.
- (3) Melakukan identifikasi dan memahami akibat kelalaian terhadap kantong darah.
- (4) Melakukan pradonasi (check list kelengkapan) dan pelabelan.
- (5) Melakukan pengambilan darah donor metode konvensional secara standar prosedur operasional.
- (6) Menangani permasalahan yang terjadi pada saat proses pengambilan darah pendonor.
- (7) Melakukan pengambilan sampel darah untuk pemeriksaan uji saring darah dan pemeriksaan konfirmasi golongan darah ABO dan Rhesus.
- (8) Melakukan perawatan luka tusuk vena dan menenangkan donor.
- (9) Melakukan perawatan kantong darah pasca pengambilan darah dan memonitor keadaan kantong darah.
- (10) Menangani perawatan kantong darah pasca penyadapan dan monitoring keadaan kantong.
- (11) Melakukan penyerahan kantong darah ke bagian pengolahan komponen darah.
- (12) Melakukan penyerahan sampel darah donor ke bagian uji saring darah donor dan bagian konfirmasi golongan darah.
- (13) Melakukan monitoring penyerahan kantong darah ke bagian pengolahan komponen darah.
- (14) Melakukan monitoring sampel darah donor ke bagian uji saring darah donor dan bagian konfirmasi golongan darah.
- (15) Mencatat dan mendokumentasikan data pengambilan darah donor.
- (16) Mengolah hasil pencatatan dan pendokumentasian data pengambilan darah donor dalam bentuk laporan.

- (17) Melakukan analisa dan visualisasi data yang terkait pengambilan darah donor.
- b) Pengambilan Darah *Apheresis* (Sesuai komponen darah yang diambil/dibutuhkan)
 - (1) Melakukan persiapan alat dan bahan untuk pengambilan darah apheresis.
 - (2) Melakukan identifikasi dan memahami akibat kelalaian terhadap kantong darah.
 - (3) Melakukan pradonasi yang meliputi pengukuran berat badan, tekanan darah, denyut nadi, suhu, pernapasan dan nilai hematologi.
 - (4) Melakukan uji saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) sesuai jangka waktu yang disepakati.
 - (5) Melakukan pemeriksaan laboratorium: darah lengkap, MCV, MCHC, kadar protein total, albumin (sesuai kebutuhan).
 - (6) Melakukan konfirmasi data pendonor disamping tempat tidur donor, dengan menanyakan langsung nama, umur, alamat, golongan darah, pernah donor, dan kapan terakhir kali mendonorkan darahnya, mencocokkan dengan data yang tertulis di formulir donor darah.
 - (7) Melakukan pengambilan komponen darah apheresis sesuai standar prosedur operasional.
 - (8) Melakukan perawatan luka tusuk vena dan menenangkan donor.
 - (9) Melakukan perawatan kantong darah pasca pengambilan darah dan memonitor keadaan kantong darah.
 - (10) Menangani perawatan kantong darah pasca penyiapan dan monitoring keadaan kantong.
 - (11) Melakukan penyerahan kantong darah ke bagian pengolahan komponen darah.
 - (12) Melakukan penyerahan sampel darah donor ke bagian uji saring darah donor dan bagian konfirmasi golongan darah.

- (13) Melakukan monitoring penyerahan kantong darah ke bagian pengolahan komponen darah.
- (14) Melakukan monitoring sampel darah donor ke bagian uji saring darah donor dan bagian konfirmasi golongan darah.
- (15) Mencatat dan mendokumentasikan data pengambilan darah donor.
- (16) Mengolah hasil pencatatan dan pendokumentasian data pengambilan darah donor dalam bentuk laporan.
- (17) Melakukan analisa dan visualisasi data yang terkait pengambilan darah donor.

3) Pemeriksaan pra transfusi

- a) Melakukan pemeriksaan konfirmasi golongan darah ABO dan Rhesus.
- b) Melakukan pemeriksaan uji saring antibodi (skrining dan identifikasi) darah donor.
- c) Melakukan pemeriksaan uji silang serasi darah pasien dan darah donor.
- d) Melakukan analisis, control kualitas dan penanganan masalah dalam, golongan darah (ABO dan Rhesus) dan Uji Saring Antibodi.
- e) Melakukan pengiriman dan pemeriksaan kasus rujukan serologi golongan darah sesuai SPO.
- f) Melakukan analisa dan visualisasi data yang terkait dengan hasil pemeriksaan golongan darah (ABO & Rhesus) dan uji saring antibodi.
- g) Melakukan uji golongan darah ABO dan rhesus, uji silang serasi, serta skrining dan identifikasi antibodi dengan metode otomatis/slide/tabung/gel.

4) Pemeriksaan pengamanan darah

- a) Menyiapkan peralatan dan bahan pengamanan darah donor dalam kondisi terkalibrasi sesuai standar.
- b) Memonitor persiapan peralatan dan bahan pengamanan darah dalam kondisi terkalibrasi sesuai standar.
- c) Mampu mengidentifikasi sampel darah donor sesuai persyaratan sampel.

- d) Mampu melakukan pemeriksaan uji saring Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah.
 - e) Melakukan pemeriksaan skrining Hematologi donor Apheresis.
 - f) Menganalisa hasil pemeriksaan skrining Hematologi donor Apheresis.
 - g) Melaksanakan pengujian mutu internal dan eksternal laboratorium imunohematologi.
 - h) Menginterpretasikan hasil pemeriksaan pengamanan darah donor.
 - i) Melakukan analisis, control kualitas dan penanganan masalah dalam pemeriksaan uji saring IMLTD.
 - j) Melakukan pengiriman dan pemeriksaan kasus rujukan IMLTD sesuai SPO.
 - k) Mencatat dan mendokumentasikan hasil pemeriksaan pengamanan darah donor.
 - l) Mengolah hasil pencatatan dan pendokumentasian hasil pemeriksaan pengamanan darah donor dalam bentuk laporan.
 - m) Melakukan analisa dan visualisasi data yang terkait dengan hasil pemeriksaan uji saring IMLTD.
 - n) Menjaga kerahasiaan hasil pemeriksaan laboratorium yang diperoleh dalam kapasitas profesional.
- 5) Pengolahan komponen darah
- a) Menyiapkan dan merawat (memelihara) peralatan dan bahan pengolahan darah sesuai standar.
 - b) Memonitor persiapan dan perawatan peralatan dan bahan pengolahan darah sesuai standar.
 - c) Mengidentifikasi kantong darah donor.
 - d) Memahami akibat kelalaian identifikasi darah donor.
 - e) Melakukan pembuatan komponen darah yang baik sesuai *Good Manufacturing Practice* (GMP) dan Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB) yang meliputi *Whole Blood, Packed Red Cell, Liquid Plasma, Platelet Concentrate, Fresh Frozen Plasma, Anti Hemofily Factor, Washed Erythrosit, Leukodepleted* dengan metoda filtrasi dan *Buffy Coat Removed*.

- f) Memahami kontrol kualitas pada pembuatan komponen darah.
 - g) Melakukan kontrol kualitas dan memahami cara penanganannya.
 - h) Mencatat dan mendokumentasikan hasil pengolahan darah donor.
 - i) Mengolah hasil pencatatan dan pendokumentasian hasil pengolahan darah donor dalam bentuk laporan.
 - j) Melakukan perencanaan kebutuhan jenis komponen darah.
 - k) Melakukan analisis dan penanganan masalah dalam pengolahan komponen darah.
 - l) Melakukan analisa dan visualisasi data yang terkait dengan hasil pengolahan komponen darah.
- 6) Penyimpanan darah dan pelulusan produk jadi (*product release*)
- a) Menyiapkan peralatan penyimpanan (rantai dingin darah) sesuai standar.
 - b) Memonitor persiapan peralatan penyimpanan (rantai dingin darah) sesuai standar.
 - c) Melakukan penyimpanan darah karantina dan darah siap pakai (system FEFO).
 - d) Memonitor system penyimpanan darah karantina dan darah siap pakai (system FEFO) sesuai standar.
 - e) Melakukan pengontrolan dan pencatatan suhu penyimpanan darah sesuai standar.
 - f) Memonitor pengontrolan dan pencatatan suhu penyimpanan darah sesuai standard dan dapat melakukan tindakan apabila terjadi permasalahan.
 - g) Melakukan pemilihan antara darah dan komponen darah yang dapat terpakai atau tidak.
 - h) Melakukan pengawasan antara darah dan komponen darah dapat terpakai atau tidak.
 - i) Melakukan analisis dan penanganan masalah dalam penyimpanan darah.
 - j) Melakukan pengesahan hasil.

- 7) Pengujian mutu darah, produk darah dan reagensia pelayanan darah
- a) Melakukan dokumentasi, monitoring, evaluasi, dan pelaporan kegiatan pelayanan transfusi darah.
 - b) Melaksanakan sistem informasi manajemen pelayanan darah.
 - c) Melakukan Penjaminan Mutu.
 - d) Melakukan manajemen kualitas dasar dalam penyediaan darah (sistem kualitas, kebijakan kualitas, *Good Manufacturing Practice*, *Good Laboratory Practice*, Manajemen K3, Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB).
 - e) Melakukan manajemen kualitas lanjutan dalam penyediaan darah (*Training Quality Manajemen*) di seluruh aspek kegiatan pelayanan darah.
 - f) Melakukan pemeriksaan hamatologi.
 - g) Melakukan pemeriksaan mikrobiologi.
 - h) Melakukan pemeriksaan visualisasi darah, produk darah, dan reagensia pelayanan darah.
 - i) Melakukan pemeriksaan faktor koagulasi produk darah.
 - j) Melakukan pemeriksaan kualitas reagensia pelayanan darah.
- 8) Pendistribusian darah
- a) Melaksanakan komunikasi efektif dengan pihak terkait sesuai tanggungjawab profesionalnya.
 - b) Menyiapkan peralatan dan bahan pendistribusian darah sesuai standar.
 - c) Memonitor persiapan peralatan dan bahan pendistribusian darah sesuai standar.
 - d) Mengidentifikasi permintaan darah donor.
 - e) Memonitor proses permintaan darah.
 - f) Melakukan pemeriksaan golongan darah ABO dan Rhesus golongan darah pasien dan donor.
 - g) Melakukan pemeriksaan uji silang serasi.
 - h) Menginterpretasikan hasil pemeriksaan golongan darah ABO & Rhesus dan uji silang serasi.
 - i) Melakukan pengiriman dan pemeriksaan kasus rujukan uji silang serasi.
 - j) Melakukan penyampaian darah.

- k) Melakukan pengemasan darah dan transportasi darah donor sesuai rantai dingin darah.
 - l) Melakukan analisis dan penanganan masalah dalam penyampaian darah.
 - m) Melakukan pengesahan hasil.
 - n) Mencatat dan mendokumentasikan hasil pemeriksaan hasil kegiatan pendistribusian darah.
 - o) Mengolah hasil pencatatan dan pendokumentasian hasil pemeriksaan hasil kegiatan pendistribusian darah dalam bentuk laporan.
- 9) Pengendalian infeksi dan penanganan limbah
- a) Melakukan identifikasi Alat Pelindung Diri (APD).
 - b) Melakukan identifikasi limbah yaitu limbah padat, dan cair yang infeksius dan non infeksius.
 - c) Menangani limbah sesuai ketentuan.
 - d) Mencatat dan mendokumentasikan kegiatan penanganan limbah.
 - e) Melakukan monitoring terhadap pelaksanaan penanganan limbah.
7. Area Pengelolaan Masalah Pelayanan Darah
- a) Kompetensi inti

Mampu mengelola dan menangani masalah dibidang pelayanan darah dengan tepat.
 - b) Teknisi Pelayanan Darah mampu
 - 1) Melakukan Identifikasi permasalahan pelayanan darah.
 - 2) Melakukan penanganan permasalahan dalam pelayanan darah.
 - 3) Melakukan tugas di daerah bencana/konflik sesuai tanggung jawab profesionalnya.
 - 4) Melaksanakan pelayanan transfusi darah sesuai dengan perkembangan IPTEK.

BAB IV

DAFTAR POKOK BAHASAN, DAFTAR MASALAH, DAN DAFTAR KETERAMPILAN

A. DAFTAR POKOK BAHASAN

Pendahuluan

Salah satu tantangan terbesar bagi institusi pendidikan dalam melaksanakan Kurikulum Perguruan Tinggi adalah menerjemahkan standar kompetensi dalam bentuk bahan atau tema pendidikan dan pembelajaran. Daftar pokok bahasan ini disusun bersama dengan Asosiasi Institusi pendidikan, Organisasi Profesi, dan institusi terkait lainnya.

Tujuan

Daftar pokok bahasan ini ditujukan untuk membantu institusi pendidikan Teknologi Bank Darah dalam menyusun kurikulum, dan bukan untuk membatasi bahan atau tema pendidikan dan pembelajaran.

Sistematika

Daftar pokok bahasan ini disusun berdasarkan masing-masing area kompetensi.

1. Area Kompetensi 1: profesionalitas yang Luhur

- a. Agama sebagai nilai moral yang menentukan sikap dan perilaku manusia.
- b. Aspek agama dan etika dalam praktik professional Teknisi Pelayanan Darah.
- c. Pluralisme keberagamaan sebagai nilai sosial di masyarakat dan toleransi.
- d. Konsep masyarakat (pasien, donor, petugas, dan masyarakat) mengenai sehat dan sakit.
- e. Aspek-aspek sosial dan budaya masyarakat terkait dengan pelayanan kesehatan (logiko sosio budaya).
- f. Hak, kewajiban, dan tanggung jawab manusia terkait bidang kesehatan.
- g. Prinsip-prinsip dan logika hukum dalam pelayanan kesehatan.
- h. Alternatif penyelesaian masalah sengketa hukum dalam pelayanan kesehatan.
- i. Masalah etikomedikolegal dalam pelayanan kesehatan dan cara pemecahannya.

- j. Hak, kewajiban, dan tanggung jawab Teknisi Pelayanan Kesehatan.
 - k. Sadar dan taat hukum, senantiasa melandaskan diri pada aturan hukum dan literatur terbaru dalam pelayanan darah.
 - l. Berwawasan sosial budaya dengan menggunakan kearifan lokal dalam keberhasilan pelayanan darah serta menghargai pendapat orang lain.
 - m. Berperilaku profesional dengan bersandar pada standar profesi, kode etik profesi dan standar pelayanan.
 - n. Manajemen dan kepemimpinan dalam mengambil suatu keputusan.
 - o. Hak, kewajiban, dan tanggung jawab manusia terkait bidang kesehatan.
 - p. Alternatif penyelesaian masalah sengketa hukum dalam pelayanan kesehatan.
 - q. Permasalahan etikomedikolegal dalam pelayanan kesehatan dan cara pemecahannya.
 - r. Profesionalisme Teknisi Pelayanan Darah (sebagai bentuk kontrak sosial, pengenalan terhadap karakter profesional, kerja sama tim, hubungan interprofesional Teknisi Pelayanan Darah dengan tenaga kesehatan lain).
 - s. Penyelenggaraan praktik pelayanan darah yang baik di Indonesia (termasuk aspek kedisiplinan profesi).
 - t. Teknisi Pelayanan darah bagian dari masyarakat umum dan masyarakat profesi (PTPDI dan organisasi profesi lain yang berkaitan dengan profesi pelayanan darah).
 - u. Pancasila dan kewarganegaraan dalam konteks sistem pelayanan kesehatan.
2. Area Kompetensi 2: Mawas Diri dan Pengembangan Diri
- a. Prinsip pembelajaran orang dewasa
 - 1) Belajar mandiri.
 - 2) Berpikir kritis.
 - 3) Umpan balik konstruktif.
 - 4) Refleksi diri.
 - b. Dasar-dasar keterampilan belajar
 - 1) Pengenalan gaya belajar (*learning style*).
 - 2) Pencarian literatur (*literatur searching*).
 - 3) Penelusuran sumber belajar secara kritis.

- 4) Mendengar aktif (*active listening*).
- 5) Membaca efektif (*effective reading*).
- 6) Konsentrasi dan memori (*concentration and memory*).
- 7) Manajemen waktu (*time management*).
- 8) Membuat catatan kuliah (*note taking*).

c. *Problem based learning*.

d. *Problem solving*.

e. Metodologi penelitian dan statistika.

- 1) Konsep dasar penulisan proposal dan hasil penelitian.
- 2) Konsep dasar pengukuran.
- 3) Konsep dasar disain penelitian.
- 4) Konsep dasar uji hipotesis dan statistik inferensial.
- 5) Telaah kritis.
- 6) Prinsip-prinsip presentasi ilmiah.

3. Area Kompetensi 3: Komunikasi Efektif

a. Penggunaan bahasa yang baik, benar, dan mudah dimengerti.

b. Prinsip komunikasi dalam pelayanan kesehatan.

- 1) Metode komunikasi lisan dan tertulis yang efektif.
- 2) Metode untuk memberikan situasi yang nyaman dan kondusif dalam berkomunikasi efektif.
- 3) Metode untuk mendorong pasien agar memberikan informasi dengan sukarela.
- 4) Metode melakukan anamnesis secara sistematis.
- 5) Metode untuk mengidentifikasi tujuan pasien berkonsultasi.
- 6) Melingkupi biopsiko sosiokultural spiritual.

c. Berbagai elemen komunikasi efektif

- 1) Komunikasi intrapersonal, interpersonal, dan komunikasi massa.
- 2) Gaya dalam berkomunikasi.
- 3) Bahasa tubuh, kontak mata, cara berbicara, tempo berbicara, tone suara, dan kata-kata yang digunakan atau dihindari.
- 4) Keterampilan untuk mendengarkan aktif.
- 5) Teknik fasilitasi pada situasi yang sulit, misalnya keluarga pasien marah, sedih, takut, atau kondisi khusus.
- 6) Teknik negosiasi, persuasi, dan motivasi.

- d. Komunikasi lintas budaya dan keberagaman
 - 1) Perilaku yang tidak merendahkan atau menyalahkan keluarga pasien, bersikap sabar, dan sensitif terhadap budaya.
 - e. Kaidah penulisan dan laporan ilmiah
 - f. Kaidah dalam komunikasi massa
4. Area Kompetensi 4: Landasan Ilmu Biomedik, Kesehatan Masyarakat, Komunikasi, dan Penjaminan Mutu
- a. Ilmu Biomedik untuk mengantarkan pemahaman
 - 1) Ilmu mikrobiologi.
 - 2) Virologi.
 - 3) Immunologi.
 - 4) Biokimia.
 - 5) Biologi sel.
 - 6) Genetika.
 - 7) Hematologi untuk prinsip pengelolaan darah dan produk darah, keamanan transfusi dan penjaminan mutu produk darah.
 - 8) Menerapkan ilmu anatomi dan fisiologi untuk pelayanan transfusi.
 - b. Kesehatan Masyarakat
 - 1) Pemberdayaan dan peningkatan dan pengetahuan, kesadaran dalam pemenuhan kebutuhan darah dan produk darah dalam pelayanan kesehatan.
 - 2) Konsep hidup sehat melalui peningkatan kesadaran pencegahan penyakit menular melalui darah dan produk darah.
 - c. Komunikasi
 - 1) Penggunaan bahasa yang baik, benar, dan mudah dimengerti.
 - 2) Prinsip komunikasi dalam pelayanan kesehatan
 - a) Metode komunikasi lisan dan tertulis yang efektif.
 - b) Metode untuk memberikan situasi yang nyaman dan kondusif dalam komunikasi efektif.
 - c) Konsep, prinsip, dan teknik/metode pemberian informasi dan edukasi di bidang pelayanan darah.

- d) Teknik memotivasi masyarakat agar mendonorkan darah secara sukarela dan melakukan donasi ulang secara reguler.
- 3) Berbagai elemen komunikasi efektif
 - a) Komunikasi intrapersonal, interpersonal dan komunikasi massa.
 - b) Gaya dalam berkomunikasi.
 - c) Bahasa tubuh, kontak mata, cara berbicara, tempo berbicara, tone suara, pemilihan kata-kata yang digunakan atau dihindari.
 - d) Keterampilan untuk mendengarkan aktif.
 - e) Teknik fasilitasi pada situasi sulit misalnya keluarga pasien marah.
 - f) Teknik negosiasi, persuasi dan motivasi.
- 4) Komunikasi lintas budaya dan keberagaman.
 - a) Perilaku yang tidak merendahkan atau menyalahkan (pendonor, keluarga pasien), bersikap sabar dan sensitive terhadap budaya.
- 5) Kaidah penulisan dan laporan ilmiah.
- 6) Kaidah dalam komunikasi massa.
- d. Manajemen Mutu
 - 1) Manajemen mutu pelayanan darah.
 - 2) *Good Manufacturing Practice* (GMP)/Cara Pembuatan Obat yang Baik (CPOB).
 - 3) Pengujian mutu produk darah dan reagensia pelayanan darah.
 - 4) Monitoring dan evaluasi kegiatan pelayanan darah.
 - 5) Audit internal dan external.
 - 6) Umpan balik pengguna.
 - 7) Standar Prosedur Operasional (SPO) pelayanan darah.
- 5. Area Kompetensi 5: Pengelolaan Pelayanan & Mutu Produk Darah
 - a. Perencanaan kegiatan pelayanan darah
 - b. Pengelolaan peralatan pendukung pelayanan darah
 - c. Pengelolaan mutu produk darah
 - d. Pengelolaan reagensia, kantong darah dan bahan habis pakai lainnya
 - e. Pengelolaan pencatatan, pelaporan dan pendokumentasian

6. Area Kompetensi 6: Keterampilan Pelayanan Darah

- a. Seleksi donor
 - 1) Konsep dan prinsip donor *safety* dan *patient safety*
 - 2) Prinsip alur kerja, dan standar seleksi (kriteria dan persyaratan) donor darah
 - 3) Konseling pra donasi
 - 4) Teknik pemeriksaan kadar haemoglobin darah
 - 5) Teknik pemeriksaan golongan darah ABO & Rhesus
- b. Pengambilan darah lengkap (*Whole Blood*)
 - 1) Standar pengambilan darah lengkap (*Whole Blood*)
 - 2) Persiapan, validasi, dan perawatan alat dan bahan pengambilan darah
 - 3) Teknik, metode, alur, prinsip dan standar pengambilan darah *Whole Blood*
- c. Pengambilan darah apheresis
 - 1) Standar pengambilan darah *Apheresis*
 - 2) Persiapan, validasi, dan perawatan alat dan bahan pengambilan darah
 - 3) Teknik, metode, alur, prinsip dan standar pengambilan darah *Apheresis*
- d. Pemeriksaan pra transfusi
 - 1) Teknik pemeriksaan golongan darah ABO & Rhesus dengan metode slide, bioplate, konvensional/tabung, gell test, fully automatic, dan metode lainnya
 - 2) Teknik pemeriksaan uji silang serasi dengan metode konvensional/tabung, gell test, *fully automatic*, dan metode lainnya
 - 3) Teknik pemeriksaan skrining darah donor dan/atau darah pasien dengan metode konvensional/tabung, gell test, fully automatic, dan metode lainnya
 - 4) Teknik pemeriksaan identifikasi darah pasien metode konvensional/tabung, gell test, *fully automatic*, dan metode lainnya
 - 5) Teknik pemeriksaan lanjutan inkompatibilitas/ ketidakcocokan pada kasus *Auto Immune Hemolitik Anemia* (AIHA), *Hemolytic Disease of the New Born* (HDN), inkompatibilitas karena obat dan multi transfusi
 - 6) Penelusuran reaksi transfusi

- 7) Rujukan darah langka
- 8) Pencatatan dan pelaporan
- e. Pemeriksaan pengamanan darah
 - 1) Standar pengujian serologi golongan darah & pengujian uji saring antibodi (ruangan, bahan, dan peralatan, spesifikasi reagen pengujian konfirmasi & uji saring antibody, proses pengujian konfirmasi golongan darah & uji saring antibodi, pencatatan)
 - 2) Teknik pemeriksaan konfirmasi golongan darah ABO dan Rhesus darah donor
 - 3) Teknik pemeriksaan Infeksi Menular Lewat Transfusi Darah (IMLTD) diantaranya yaitu Syphilis, HBsAg, HCV, dan HIV dengan metode Rapid test, EIA, CHLIA, NAT dan metode lainnya sesuai perkembangan IPTEK
 - 4) Notifikasi donor reaktif IMLTD
 - 5) Penatalaksanaan hasil uji saring darah *Initial Reactive* (IR) dan *Repeated Reactive* (RR)
 - 6) Rujukan kasus IMLTD dan umpan balik pendonor
- f. Pengolahan komponen darah
 - 1) Standar pengolahan komponen darah
 - 2) Jenis komponen darah berdasarkan komposisi dan penyimpanannya
 - 3) Teknik, alur, prosedur pengolahan dan penyimpanan komponen darah yaitu *Packed Red Cells* (PRC), *Liquid Plasma* (LP), *Platelet/ Thrombocyte Concentrate* (TC), *Fresh Frozen Plasma* (FFP), *Cyoprecipitate*, Sel Darah Merah Pekat Miskin Leukosit, dan *Leukodepleted* dengan metoda filtrasi dan *Buffy Coat Removed*
- g. Penyimpanan darah dan pelulusan produk jadi (*product release*)
 - 1) Standar untuk penyimpanan darah (*refrigerator, freezer, agitator trombosit*, wadah transportasi, pengecekan dan pembersihan, penanganan dan penyimpanan komponen darah, dokumentasi dan pencatatan)
 - 2) Fasilitas penyimpanan darah
 - 3) Pelulusan produk jadi (*product release*)

- h. Pemeriksaan uji mutu darah, produk darah dan reagensia pelayanan darah
 - 1) Pengawasan mutu pengujian & reagensia pelayanan darah (pemeriksaan)
 - 2) Pengawasan mutu komponen
 - 3) Standar untuk pengawasan proses
 - 4) Monitoring
 - 5) *Statistical Proses Control* (SPC)
 - 6) Teknik uji mutu darah, produk darah dan reagensia pelayanan darah
 - 7) Dokumentasi & pencatatan
 - i. Pendistribusian darah
 - 1) Standar distribusi darah (ruangan, kemasan distribusi darah, pengemasan, pemeriksaan sebelum distribusi, pemeriksaan saat di Bank Darah Rumah Sakit, dokumentasi dan pencatatan)
 - 2) Teknik pendistribusian darah dan produk darah
 - j. Pengendalian infeksi dan penanganan limbah
 - 1) Alat Pelindung Diri (APD).
 - 2) Kewaspadaan Universal.
 - 3) K3 laboratorium.
8. Area Kompetensi 7: Pengelolaan Masalah Pelayanan Darah
- a. Menyusun perencanaan dan pengembangan Sumber Daya Manusia (SDM), peralatan, sarana dan prasarana disetiap kegiatan pelayanan darah sesuai standar.
 - b. Memberikan informasi dan edukasi kepada masyarakat tentang manfaat dan pentingnya mendonasikan darah secara sukarela dan teratur, perilaku beresiko yang dapat mempengaruhi keamanan dan mutu darah.
 - c. Menyusun Standar Prosedur Operasional (SOP) dan Instruksi Kerja (IK) di setiap kegiatan pelayanan darah.
 - d. Melakukan pencatatan, pelaporan dan pendokumentasian disetiap kegiatan pelayanan darah.

B. DAFTAR MASALAH

Pendahuluan

Dalam melaksanakan praktik pelayanan darah, Teknisi Pelayanan Darah berangkat dari data atau masalah donor/pasien/keluarga pasien/pengguna darah. Melalui penelusuran dalam kegiatan pelayanan darah, serta karakteristik sarana prasarana dan lingkungannya. Selain itu profesi Teknisi Pelayanan Darah melakukan analisis terhadap masalah tersebut untuk kemudian menentukan tindakan dalam rangka penyelesaian masalah tersebut.

Dalam melaksanakan semua kegiatan tersebut, Teknisi Pelayanan Darah harus memperhatikan kondisi donor/keluarga pasien/pasien/pengguna darah, instrument, lingkungan secara *holistic* dan komprehensif, juga menjunjung tinggi profesionalisme serta etika profesi di atas kepentingan pribadi. Selama pendidikan, kepada peserta pendidikan keteknisian medik perlu dipaparkan berbagai masalah kesehatan terkait dengan pelayanan darah.

Tujuan

Daftar masalah ini disusun dengan tujuan untuk menjadi acuan bagi institusi pendidikan dalam menyiapkan sumber daya yang berkaitan dengan kasus dan permasalahan di bidang pelayanan darah sebagai sumber pembelajaran mahasiswa.

Sistematika

Daftar masalah ini terdiri atas 2 bagian sebagai berikut:

1. Bagian I memuat daftar masalah kesehatan, instrument, dan sarana prasarana terkait pelayanan darah
2. Bagian II berisikan daftar masalah yang seringkali dihadapi Teknisi Pelayanan Darah terkait profesinya, misalnya masalah etika, disiplin, hukum, dan aspek medokolegal yang sering dihadapi.

Susunan masalah pada daftar masalah ini tidak menunjukkan urutan prioritas masalah.

Bagian I. Daftar Masalah Individu (donor/pasien/keluarga pasien)

Keluhan Umum:

1. Ketidaklengkapan data donor dan/atau pasien
2. Ketidakpatuhan donor dalam mendonorkan darahnya (interval donasi)
3. Ketidakpahaman donor dan/atau keluarga pasien/masyarakat tentang pelayanan darah
4. Kondisi ketidaksediaan Teknisi Pelayanan Darah berkaitan dengan kondisi geografis
5. Ketidaksediaan standar prosedur pelayanan
6. Berkurangnya kesadaran masyarakat untuk donor darah secara sukarela sehingga persediaan darah sedikit/tidak terpenuhi
7. Identitas pasien yang tidak lengkap

Keluhan pada instrument:

1. Data darah yang masuk dan darah yang keluar tidak sesuai (tidak sinkron)
2. Sarana dan prasarana tidak memenuhi standar pelayanan darah
3. Keterbatasan sumber listrik untuk peralatan mutakhir di beberapa wilayah tanah air
4. Kondisi sarana dan prasarana di layanan kesehatan yang tidak sesuai standar pelayanan darah
5. Instrumen alat bantu QA/QC tidak lengkap
6. Standar Prosedur Operasional (SPO) tidak tersedia
7. Peralatan yang tidak terkalibrasi
8. Reagensia yang tidak tervalidasi

Bagian II. Daftar Masalah Terkait Profesi Teknisi Pelayanan Darah

Permasalahan yang dimaksud terkait dengan profesi adalah segala masalah yang muncul saat berhubungan dengan penyelenggaraan praktik Teknisi Pelayanan Darah. Permasalahan tersebut dapat berasal dari pribadi Teknisi Pelayanan Darah, institusi kesehatan tempat dia bekerja, profesi kesehatan lain, atau pihak-pihak lain yang terkait dengan pelayanan kesehatan. Bagian ini memberikan gambaran umum mengenai berbagai permasalahan tersebut sehingga memungkinkan bagi para penyelenggara pendidikan keteknisian medis khususnya

Teknologi Bank Darah dapat mendiskusikannya dari berbagai sudut pandang, baik dari segi profesionalisme, etika, disiplin, dan hukum.

Uraian daftar masalah yang terkait dengan profesi:

1. Melakukan praktik pelayanan darah tidak sesuai dengan kompetensinya
2. Melakukan praktik tanpa izin (STR dan SIP/SIK)
3. Kurang koordinasi dengan tenaga kesehatan lain atau dengan tenaga non-kesehatan di insitusi pelayanan kesehatan
4. Tidak melakukan *informed consent* dengan semestinya
5. Tidak mengikuti Standar Prosedur Operasional (SPO)
6. Tidak membuat atau menyimpan dokumen (pencatatan, pelaporan, dan dokumentasi) sesuai dengan ketentuan yang berlaku
7. Membuka rahasia donor dan/atau medik pasien kepada pihak yang tidak berkepentingan dan tidak sesuai dengan ketentuan yang berlaku
8. Melakukan tindakan yang tidak seharusnya kepada donor, keluarga pasien, teman sejawat misalnya pelecehan seksual, berkata kotor, dan lain-lain
9. Meminta imbal jasa
10. Memberikan keterangan/kesaksian palsu di pengadilan
11. Tidak menangani donor/keluarga pasien/pengguna darah dengan baik sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan oleh Organisasi Profesi PTPDI
12. Tidak memperhatikan keselamatan diri sendiri dalam melakukan tugas profesinya
13. Melanggar ketentuan institusi tempat bekerja (*hospital bylaws*, peraturan kepegawaian, dan lain-lain)
14. Melakukan praktik Pelayanan Darah melebihi batas kewajaran dengan motivasi yang tidak didasarkan pada keluhuran profesi dengan tidak memperhatikan kesehatan pribadi
15. Tidak mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi Pelayanan Darah
16. Pelanggaran disiplin profesi Teknisi Pelayanan Darah
17. Menggantikan praktik atau menggunakan pengganti praktik yang tidak memenuhi standar
18. Melakukan tindakan yang melanggar hukum (termasuk ketergantungan obat, tindakan kriminal/perdata, penipuan, dan lain-lain)

19. Merujuk pasien dengan motivasi untuk mendapatkan keuntungan pribadi, baik kepada dokter spesialis, laboratorium, klinik swasta, dan lain-lain
20. Melakukan kolusi dengan perusahaan tertentu, memilihkan jenis peralatan yang sesuai
21. Menolak dan/atau tidak membuat laporan pada lampiran di pelayanan darah sesuai dengan standar keilmuan yang seharusnya wajib dikerjakan

C. DAFTAR KETERAMPILAN

Pendahuluan

Keterampilan Teknisi Pelayanan Darah perlu dilatihkan sejak awal hingga akhir pendidikan secara berkesinambungan. Dalam melaksanakan praktik lulusan pendidikan harus menguasai keterampilan untuk melakukan pelayanan darah. Kemampuan di dalam standar kompetensi ini dapat ditingkatkan melalui pendidikan dan pelatihan berkelanjutan (P2KB) dalam rangka menyerap perkembangan ilmu dan teknologi.

Tujuan

Daftar keterampilan ini disusun dengan tujuan untuk menjadi acuan bagi institusi penyelenggara pendidikan Teknologi Bank Darah dalam menyiapkan sumber daya manusia yang berkaitan dengan keterampilan minimal yang harus dimiliki oleh lulusan pendidikan Teknologi Bank Darah.

Sistematika

Keterampilan klinis (pelayanan darah) mempunyai 4 (empat) tingkat kemampuan yang harus dicapai di akhir pendidikan Teknologi Bank Darah dengan menggunakan Piramida Miller (*knows, knows how, shows, does*). Gambar 3 menunjukkan pembagian tingkat kemampuan menurut Piramida Miller dan alternatif cara mengujinya pada peserta pendidikan Teknologi Bank Darah.



Piramida Miller (*knows, knows how, shows, does*)

Tingkat Kemampuan

1. Tingkat Kemampuan 1 (*Knows*): Mengetahui dan Menjelaskan

Lulusan Teknologi Bank Darah mampu menguasai pengetahuan teoritis termasuk aspek biomedik, psikososial, serta ilmu pengetahuan tentang pelayanan darah sehingga dapat menjelaskan kepada masyarakat, donor, keluarga pasien, teman sejawat, serta profesi lainnya tentang prinsip, indikasi, dan komplikasi yang mungkin timbul. Keterampilan ini dapat dicapai mahasiswa melalui perkuliahan, diskusi, penugasan, dan belajar mandiri, sedangkan penilaiannya dapat menggunakan ujian tulis.

2. Tingkat Kemampuan 2 (*Knows How*): Pernah melihat atau didemonstrasikan

Lulusan Teknologi Bank Darah menguasai pengetahuan teoritis dari keterampilan ini dengan penekanan pada *clinical reasoning* dan *problem solving* (mampu memecahkan dan memberikan solusi terhadap masalah pelayanan darah secara komprehensif dan terpadu) serta berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi atau pelaksanaan

langsung pada donor/pasien/masyarakat. Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 2 dengan menggunakan ujian tulis pilihan berganda atau penyelesaian kasus secara tertulis dan/atau lisan (*oral test*).

3. Tingkat kemampuan 3 (*Shows*): Terampil Melakukan atau Terampil Menerapkan di bawah Supervisi

Lulusan Teknologi Bank Darah menguasai pengetahuan teori dan praktik/keterampilan ini termasuk latar belakang biomedik, dampak psikososial keterampilan tersebut, dan Ilmu pengetahuan tentang pelayanan darah, serta mampu mengambil keputusan yang tepat dalam pengelolaan pelayanan darah, berkesempatan untuk melihat dan mengamati keterampilan tersebut dalam bentuk demonstrasi dan/atau pelaksanaan langsung pada donor, sampel uji, serta berlatih keterampilan tersebut pada alat peraga dan/atau *standardized patient*. Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 3 dengan menggunakan ujian praktek dengan pengawasan.

4. Tingkat Kemampuan 4 (*Does*): Terampil Melakukan Secara Mandiri
Lulusan pendidikan Teknologi Bank Darah dapat memperlihatkan keterampilannya tersebut dengan menguasai seluruh teori, prinsip, indikasi, prosedur standar, interpretasi dan penjaminan mutu. Mampu bekerja secara mandiri dalam menganalisis dan memberikan alternatif serta solusi dalam pemecahan masalah pelayanan darah, serta bertanggungjawab dan bersikap kritis atas hasil pekerjaannya. Pengujian keterampilan tingkat kemampuan 4 dengan menggunakan *Workbased Assessment* misalnya ujian praktek kerja, *portofolio*, *logbook*, dan sebagainya.

Table 4.1

Matriks Tingkat Keterampilan Teknisi Pelayanan Darah, Metode Pembelajaran dan Metode Penilaian untuk Setiap Tingkat Kemampuan

Kriteria	Tingkat 1	Tingkat 2	Tingkat 3	Tingkat 4
Tingkat Keterampilan				Mampu melakukan secara mandiri
				Terampil melakukan atau mampu melakukan di bawah supervisi
	Pernah melihat atau didemonstrasikan			
	Mengetahui teori keterampilan			
Metoda Pembelajaran				Melakukan kerja mandiri
				Berlatih dengan alat peraga
	Observasi langsung, demonstrasi			
	Perkuliahan, diskusi, penugasan, belajar mandiri			
Metode Penilaian	Ujian tulis	Penyelesaian kasus secara tertulis dan/atau lisan (<i>oral test</i>)	Ujian Praktek dalam pengawasan	Ujian Praktek Kerja, atau <i>portfolio</i> , <i>logbook</i> , dsb.

Tingkat Keterampilan:

1. Mampu memahami untuk diri sendiri
2. Mampu memahami dan menjelaskan
3. Mampu memahami, menjelaskan, dan melaksanakan dibawah supervisi
4. Mampu memahami, menjelaskan, dan melaksanakan secara mandiri

DAFTAR KETERAMPILAN TEKNISI PELAYANAN DARAH

No.	Kategori Keterampilan	Jenis Keterampilan		Sub Keterampilan		Tingkat Keterampilan
I	Kemampuan melakukan kegiatan pelayanan darah untuk transfusi	A	Kemampuan melakukan persiapan pelayanan transfusi darah sesuai prosedur yang tepat	A1	Perancangan ruangan sesuai alur standar pelayanan transfusi darah	4
				A2	Kalibrasi peralatan transfusi darah sederhana	3
				A3	validasi reagensia yang digunakan dalam pelayanan Transfusi Darah	4
		B	Kemampuan melakukan Seleksi Donor Darah sesuai prosedur	B1	Pemeriksaan Antropometri (Pemeriksaan Fisik) sederhana	3
				B2	Pemeriksaan golongan darah dengan metode sederhana contoh <i>slide test (card)</i>	4
				B3	Pemeriksaan kadar Hemoglobin darah dengan metode sederhana (contoh <i>falling drop dan cuvet</i>)	4
				B4	<i>Informed consent</i>	4
		C	Kemampuan melakukan Pengambilan Darah donor sesuai prosedur	C1	Penyiapan alat dan bahan untuk pengambilan darah	4
				C2	Identifikasi kantong dan visualisasi kantong darah	4
				C3	Pengambilan darah donor (Plebotomi)	4

No.	Kategori Keterampilan	Jenis Keterampilan		Sub Keterampilan		Tingkat Keterampilan
				C4	Perawatan kantong darah pengambilan dan monitoring keadaan kantong	4
				C5	Penanganan kejadian pasca pengambilan darah	4
		D	Kemampuan melakukan Pemeriksaan Pra Transfusi sesuai prosedur	D1	Pemeriksaan golongan darah tabung, gel test, dan lain-lain	4
				D2	Pemeriksaan skrining antibodi darah donor	4
				D3	Pemeriksaan uji silang serasi dari pasien vs donor	4
				D4	Pemeriksaan skrining dan identifikasi antibodi darah pasien	4
				D5	Penanganan kasus inkompatibilitas hasil uji silang serasi	4
				D6	Penanganan kasus Haemolytic Diseases of New Born (HDN)	4
				D7	Penanganan kasus AIHA (<i>Autoimmune Haemolytic Anemiae</i>)	4
				D8	Penanganan reaksi transfusi	4
		E	Kemampuan melakukan Pengamanan Darah sesuai prosedur	E1	Pemeriksaan uji saring infeksi menular lewat transfusi darah	4
				E2	Pemeriksaan sifilis metode EIA	4
				E3	Pemeriksaan sifilis metode rapid test	4

No.	Kategori Keterampilan	Jenis Keterampilan		Sub Keterampilan		Tingkat Keterampilan
				E4	Pemeriksaan sifilis metode CHLIA	3
				E5	Pemeriksaan sifilis metode NAT	2
				E6	Pemeriksaan HBsAG metode EIA	4
				E7	Pemeriksaan HBsAG metode rapid test	4
				E8	Pemeriksaan HBsAG metode CHLIA	3
				E9	Pemeriksaan HBsAG metode NAT	2
				E10	Pemeriksaan HCV metode EIA	4
				E11	Pemeriksaan HCV metode rapid test	4
				E12	Pemeriksaan HCV metode CHLIA	3
				E13	Pemeriksaan HCV metode NAT	2
				E14	Pemeriksaan HIV metode EIA	4
				E15	Pemeriksaan HIV metode rapid test	4
				E16	Pemeriksaan HIV metode CHLIA	3
				E17	Pemeriksaan HIV metode NAT	2
		F	Kemampuan melakukan Pembuatan Komponen Darah sesuai prosedur yang tepat	F1	Pembuatan komponen <i>Packed Red Cell</i> (PRC)	4
				F2	Pembuatan komponen <i>Fresh Frozen Plasma</i> (FFP)	4
				F3	Pembuatan Komponen <i>Thrombocyte Concentrate</i> (TC)	4

No.	Kategori Keterampilan	Jenis Keterampilan		Sub Keterampilan		Tingkat Keterampilan
				F4	Pembuatan komponen Liquid Plasma (LP)	4
				F5	Pembuatan komponen <i>Washed Eritrocyte</i> (WE)	4
				F6	Pembuatan komponen Leukodepleted dengan metoda filtrasi dan <i>Buffy Coat Removed</i>	4
				F7	Pembuatan komponen Anti Hemofili Faktor (AHF)	4
		G	Kemampuan melakukan Penyimpanan Darah dan Pelulusan Produk Jadi (<i>Product Release</i>) sesuai prosedur yang tepat	G1	Penyiapan alat dan bahan untuk pembuatan komponen darah	4
				G2	Pemisahan produk darah sesuai dengan jenis komponennya	4
				G3	Melakukan penyimpanan darah dan produk darah dengan system FEFO	4
				G4	Memonitoring suhu penyimpanan darah dan produk darah	4
				G5	Pemberian identitas dengan jelas sesuai dengan jenis komponen darah yang telah lulus uji saring IMLTD	4
				G6	Pemusnahan darah dan produk darah yang tidak memenuhi syarat	4

No.	Kategori Keterampilan	Jenis Keterampilan		Sub Keterampilan		Tingkat Keterampilan
				G7	Pemisahan produk darah sesuai dengan jenis komponennya	4
				G8	Melakukan penyimpanan darah dan produk darah dengan system FEFO	4
				G9	Memonitoring suhu penyimpanan darah dan produk darah	4
				G10	Pemberian identitas dengan jelas sesuai dengan jenis komponen darah yang telah lulus uji saring IMLTD	4
		H	Kemampuan melakukan Pendistribusian darah sesuai prosedur yang tepat	H1	Penyediaan dan pengelolaan rantai dingin dan transportasi darah	4
				H2	Pengecekan form permintaan dari pengguna meliputi nama dan alamat, tujuan permintaan, jenis dan jumlah produk.	4
				H3	Pengemasan darah dan produk darah	4
II	Kemampuan melakukan kegiatan penjaminan mutu di bidang pelayanan darah	A	Kemampuan melakukan Pemeriksaan Uji Mutu Darah, Produk Darah dan Reagensia Pelayanan Darah sesuai prosedur yang tepat	A1	Pemeriksaan hematologi	4
				A2	Pemeriksaan mikrobiologi	3
				A3	Pemeriksaan visualisasi darah, produk darah dan reagensia pelayanan darah	4

No.	Kategori Keterampilan	Jenis Keterampilan		Sub Keterampilan		Tingkat Keterampilan
				A4	Pemeriksaan faktor koagulasi produk darah	4
				A5	Pemeriksaan kualitas reagensia pelayanan darah	4
		B	Pelaksanaan, Penilaian kelayakan hasil proses serta melakukan tindakan perbaikan dari pemantapan mutu internal			4
		C	Pelaksanaan, Penilaian kelayakan hasil proses serta melakukan tindakan perbaikan dari pemantapan mutu eksternal			4
		D	Identifikasi jenis jenis kesalahan dalam pelayanan darah			4
		E	Pengendalian dokumen pelayanan darah			4
III	Kemampuan kegiatan kesehatan dan keselamatan kerja	A	Penggunaan peralatan proteksi personal di laboratorium pelayanan darah			
		B	Aplikasi praktik higiene dan pengontrolan infeksi di lingkungan kerja			4
		C	Penggunaan alat safety dengan baik (<i>Biosafety cabinet, safety shower, dll</i>)			4
		D	Pemilihan dan Penggunaan desinfektan dan alat sterilisasi sesuai dengan kebutuhan			4
		E	Penanganan limbah yang tepat			4
		F	Tindakan darurat kebakaran di Lingkungan kerja			2

BAB V
PENUTUP

Standar Kompetensi Teknisi Pelayanan Darah ini dapat menjadi acuan dan landasan bagi Teknisi Pelayanan Darah dalam menjalankan tugas dan tanggung jawabnya dalam memberikan pelayanan darah yang terstandar di semua fasilitas pelayanan kesehatan. Selain hal tersebut di atas, standar ini dapat digunakan sebagai acuan dalam merancang dan melaksanakan program pendidikan teknologi bank darah di Indonesia. Agar penyelenggaraan pelayanan dan pendidikan teknologi bank darah di Indonesia dapat berjalan sesuai standar maka diperlukan adanya persamaaan persepsi dan pemahaman terhadap standar kompetensi ini.

Untuk pemanfaatan Standar Kompetensi Teknisi Pelayanan Darah ini diperlukan adanya dukungan kebijakan dari berbagai pihak dalam sosialisasi, implementasi, monitoring dan evaluasi pada setiap fasilitas pelayanan kesehatan serta institusi penyelenggara pendidikan teknologi bank darah.

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

TERAWAN AGUS PUTRANTO

Salinan sesuai dengan aslinya
Kepala Biro Hukum dan Organisasi
Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan,



Sundoyo, SH, MKM, M.Hum
NIP 196504081988031002