



KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA

**KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA
NOMOR 52/KKI/KEP/I/2024**

**TENTANG
STANDAR PROGRAM *FELLOWSHIP* PEMBEDAHAN KATUP JANTUNG
DAN *CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT* RESIKO TINGGI
DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK, DAN VASKULAR**

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

- Menimbang : a. bahwa program *Fellowship* ditujukan untuk meningkatkan pemenuhan kebutuhan masyarakat akan praktik kedokteran, dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan di bidang kedokteran, dan pemerataan pelayanan subspecialistik di fasilitas kesehatan di seluruh Indonesia;
- b. bahwa Standar Program *Fellowship* Pembedahan Katup Jantung dan *Coronary Artery Bypass Graft* Resiko Tinggi telah disusun oleh Kolegium Bedah Toraks Kardiak dan Vaskular berkoordinasi dengan Kementerian dan Pemangku Kepentingan terkait, serta telah diusulkan kepada Konsil Kedokteran Indonesia untuk disahkan;
- c. bahwa berdasarkan Pasal 450 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, Konsil Kedokteran Indonesia tetap melaksanakan tugas, fungsi, dan/atau wewenang sampai dengan terbentuknya Konsil yang dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 tahun 2023 tentang Kesehatan;
- d. bahwa berdasarkan Pasal 453 Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, pada saat Undang-Undang ini mulai berlaku, semua peraturan perundang-undangan yang merupakan peraturan pelaksanaan dari Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan, Konsil Kedokteran Indonesia tetap melaksanakan tugas, fungsi, dan/atau wewenang sampai dengan terbentuknya Konsil yang dibentuk berdasarkan Undang-Undang Nomor 17 tahun 2023 tentang Kesehatan.

- e. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a, huruf b, huruf c, dan huruf d perlu menetapkan Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia tentang Standar Program *Fellowship* Pembedahan Katup Jantung dan *Coronary Artery Bypass Graft* Resiko Tinggi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular;

- Mengingat :
1. Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 105, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6887);
 2. Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Konsil Kedokteran Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 351) sebagaimana telah beberapa kali diubah terakhir dengan Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 36 Tahun 2015 tentang Perubahan Kedua atas Peraturan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 1 Tahun 2011 tentang Organisasi dan Tata Kerja Konsil Kedokteran Indonesia (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 1681);
 3. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 37 Tahun 2022 tentang Bantuan Biaya Pendidikan Kedokteran dan *Fellowship* (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 1246);
 4. Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 35/KKI/KEP/IX/2022 tentang Pedoman Program *Fellowship* Dokter Spesialis dan Dokter Gigi Spesialis;

MEMUTUSKAN:

- MENETAPKAN: KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA TENTANG STANDAR PROGRAM *FELLOWSHIP* PEMBEDAHAN KATUP JANTUNG DAN *CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT* RESIKO TINGGI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK, DAN VASKULAR.
- KESATU : Konsil Kedokteran Indonesia mengesahkan Standar Program *Fellowship* Pembedahan Katup Jantung dan *Coronary Artery Bypass Graft* Resiko Tinggi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular.
- KEDUA : Program *Fellowship* Pembedahan Katup Jantung dan *Coronary Artery Bypass Graft* Resiko Tinggi merupakan program penambahan kompetensi bagi Dokter Spesialis Spesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular dengan kurikulum dan pencapaian kompetensi sebagian dari Subspesialis Bedah Jantung Dewasa.
- KETIGA : Konsil Kedokteran Indonesia melakukan pemantauan dan evaluasi terhadap penerapan Standar Program *Fellowship* Pembedahan Katup Jantung dan *Coronary Artery Bypass Graft* Resiko Tinggi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular.

- KEEMPAT : Standar Program *Fellowship* Pembedahan Katup Jantung dan *Coronary Artery Bypass Graft* Resiko Tinggi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak, dan Vaskular yang disahkan oleh Konsil Kedokteran Indonesia tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia ini.
- KELIMA : Keputusan ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 23 Januari 2024

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA,

ttd.

PATTISELANNO ROBERTH JOHAN

LAMPIRAN
KEPUTUSAN KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA
NOMOR 52/KKI/KEP/I/2024
TENTANG
STANDAR PROGRAM *FELLOWSHIP*
PEMBEDAHAN KATUP JANTUNG DAN
CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT RESIKO
TINGGI DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS,
KARDIAK DAN VASKULAR

- BAB I PENDAHULUAN
- A. LATAR BELAKANG
 - B. PENGERTIAN-PENGERTIAN
- BAB II STANDAR PROGRAM *FELLOWSHIP* PEMBEDAHAN KATUP JANTUNG
DAN *CORONARY ARTERY BYPASS GRAFT* RESIKO TINGGI DOKTER
SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK DAN VASKULAR
- A. STANDAR KOMPETENSI LULUSAN
 - B. STANDAR ISI
 - C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI
 - D. STANDAR DOSEN/DOKTER PENDIDIK KLINIS
 - E. STANDAR SARANA DAN PRASARANA
 - F. STANDAR PENGELOLAAN
 - G. STANDAR PENILAIAN
 - H. STANDAR PEMBIAYAAN
- BAB III PENUTUP

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Berdasarkan Undang-Undang (UU) nomor 5 tahun 2014 tentang Aparatur Sipil Negara (ASN) yang menekankan kepada pemerataan pelayanan dalam kaitannya dengan Kementerian Kesehatan adalah pemerataan pelayanan kesehatan, maka diperlukan suatu pengembangan pelayanan bedah toraks, kardiak dan vaskular di seluruh Indonesia.

Sejak dicanangkannya sistem jaminan kesehatan oleh pemerintah untuk masyarakat Indonesia, jumlah pasien Bedah toraks, kardiak dan vaskular semakin meningkat. Hal ini menunjukkan bahwa sistem jaminan kesehatan, yang saat ini, yaitu Jaminan Kesehatan Nasional (JKN), menyebabkan peningkatan kesadaran masyarakat Indonesia tentang penyakit bedah toraks, kardiak dan vaskular. Para penderita penyakit bedah toraks, kardiak dan vaskular yang sebelumnya enggan berobat karena permasalahan ekonomi, kini dapat memanfaatkan JKN untuk pendeteksian dan penatalaksanaan penyakit tersebut.

Lebih dari 50% penderita penyakit toraks, kardiak dan vaskular di Indonesia datang ke fasilitas kesehatan dalam stadium lanjut dan memerlukan pembedahan. Penyakit-penyakit tersebut ditangani dengan cara pembedahan maupun non pembedahan. Penanganan yang pertama adalah kesempatan yang terbaik bagi penderita untuk mencapai tingkat kesembuhan yang tinggi dan penanganan yang salah atau tidak adekuat pada langkah pertama akan menyebabkan keterbatasan fisik dari penderita maupun kematian.

Kompetensi dokter spesialis BTKV, memiliki limitasi tertentu dalam menangani kasus rumit. Oleh karenanya diperlukan jenjang pendidikan tambahan yang bertujuan melengkapi keterampilan dokter spesialis BTKV. Jenjang pendidikan yang bertujuan menambah kemampuan/keterampilan seorang spesialis disadari memerlukan tempat pendidikan yang memiliki jumlah pasien yang memadai. Karena kompleksitas penyakit dan teknik operasinya, maka peserta didik Spesialis (Sp-1) BTKV belum melakukan operasi kasus-kasus rumit secara mandiri pada saat pendidikan Sp-1 BTKV. Berdasarkan hal tersebut, serta mengacu pada Peraturan Pemerintah (PP) nomor 11 tahun 2017 mengenai manajemen ASN dan pada buku panduan Pelatihan Pendidikan dan Pengembangan Keprofesional Berkelanjutan (P2KB) Ikatan Dokter Indonesia (IDI) tahun 2015 yang mengatakan bahwa setiap dokter perlu meningkatkan mutu dan standar keterampilannya secara berkesinambungan untuk mempertahankan kompetensinya, maka perlu diadakan pelatihan *Fellowship* untuk kompetensi bedah toraks, bedah jantung pediatrik dan kongenital, bedah jantung dewasa dan bedah vaskular dan endovaskular. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi kedokteran semakin canggih dan kompleks sejalan dengan meningkatnya kebutuhan pelayanan medik. Oleh karena itu, untuk pemenuhan kebutuhan masyarakat akan praktik kedokteran, dan dalam rangka peningkatan ilmu pengetahuan di bidang Bedah Toraks Kardiak dan Vaskular, dan pemerataan pelayanan subspecialistik di fasilitas kesehatan di seluruh Indonesia dibutuhkan peningkatan kompetensi dokter spesialis BTKV. Untuk menjaga mutu pelayanan dan keselamatan pasien diperlukan pengaturan praktik kedokteran selaras dengan penambahan kompetensi dokter spesialis Bedah Toraks Kardiak dan Vaskular.

Standar Program Fellowship Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular bertujuan untuk:

1. Menjamin mutu program fellowship yang diselenggarakan oleh Kolegium Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular sesuai dengan kriteria yang ditetapkan; dan
2. Mendorong peserta program Fellowship Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular untuk mencapai mutu kompetensi Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular secara berkelanjutan melampaui kriteria yang ditetapkan.

Tujuan Program *fellowship* Dokter Spesialis Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular bertujuan menghasilkan dokter SpBTKV yang mempunyai tingkat pengetahuan dan keterampilan tinggi dalam bidang kekhususan/subspesialistik bedah toraks, kardiak dan vaskular serta sikap/perilaku pakar yang profesional, sehingga mampu meningkatkan mutu layanan kesehatan serta mampu berkontribusi dalam pengembangan pendidikan profesi dan riset bidang bedah toraks, kardiak dan vaskular di Indonesia.

Dengan Penerapan standar ini diharapkan dapat menyeragamkan luaran pendidikan masing-masing program *fellowship* dokter Sp.BTKV. Hal ini menjadi penting karena sesuai dengan harapan semua penduduk Indonesia mendapat pelayanan yang memenuhi standar dan berkualitas.

Penyelenggara program *fellowship* yang bermutu memiliki sistem pengelolaan lulusan yang baik sehingga mampu menjadikannya sebagai *human capital* bagi program *fellowship* dokter Sp.BTKV yang bersangkutan.

B. PENGERTIAN PENGERTIAN

Berdasarkan Keputusan Konsil Kedokteran Indonesia Nomor 35/KKI/KEP/2022 Tentang Pedoman Program Fellowship Dokter Spesialis Dan Dokter Gigi Spesialis ini yang dimaksud dengan:

1. Praktik Kedokteran adalah rangkaian kegiatan yang dilakukan oleh Dokter dan Dokter Gigi terhadap pasien dalam melaksanakan upaya kesehatan.
2. Konsil Kedokteran Indonesia, yang selanjutnya disingkat KKI adalah suatu badan otonom, mandiri, nonstruktural, dan bersifat independen, yang terdiri atas Konsil Kedokteran dan Konsil Kedokteran Gigi.
3. Organisasi Profesi adalah Ikatan Dokter Indonesia untuk Dokter dan Persatuan Dokter Gigi Indonesia untuk dokter gigi.
4. Kolegium kedokteran Indonesia dan kolegium kedokteran gigi Indonesia adalah badan yang dibentuk oleh organisasi profesi untuk masing-masing cabang disiplin ilmu yang bertugas mengampu cabang disiplin ilmu tersebut.
5. Sertifikat Kompetensi adalah surat tanda pengakuan terhadap kemampuan seorang dokter spesialis untuk melakukan praktik Kedokteran di seluruh Indonesia, yang dikeluarkan oleh kolegium.
6. Registrasi adalah pencatatan resmi terhadap dokter spesialis yang telah memiliki sertifikat Kompetensi dan telah mempunyai kualifikasi tertentu lainnya serta diakui secara hukum untuk melakukan tindakan profesinya.
7. Surat Tanda Registrasi Kualifikasi tambahan yang selanjutnya disingkat STR KT adalah bukti tertulis yang diberikan oleh Konsil Kedokteran Indonesia kepada dokter spesialis dan dokter gigi spesialis yang telah memiliki sertifikat kompetensi tambahan.

8. Dokter Spesialis-subspesialis dan Dokter Gigi spesialis-subspesialis adalah lulusan pendidikan kedokteran dan kedokteran gigi dengan pendalaman disiplin ilmu spesialisasi tertentu yang jenis dan jumlahnya ditetapkan oleh kolegium disiplin ilmu terkait dan bukan merupakan pencabangan spesialisasi tertentu.
9. Program Fellowship adalah program penambahan kompetensi bagi dokter spesialis dan dokter gigi spesialis dengan kurikulum dan pencapaian kompetensi sebagian dari subspesialis terkait, dengan waktu paling singkat 6 (enam) bulan.
10. Standar Program Fellowship adalah bagian dari Standar Pendidikan Subspesialis yang disusun oleh kolegium terkait untuk pencapaian kompetensi dalam program Fellowship dan disahkan oleh KKI.
11. Kompetensi Tambahan Fellowship adalah kompetensi yang didapatkan oleh dokter spesialis dan dokter gigi spesialis dari kolegium terkait setelah menyelesaikan program fellowship bidang subspesialis tertentu. Sertifikat Kompetensi Tambahan Fellowship adalah surat pernyataan telah lulus program fellowship yang dikeluarkan oleh Kolegium terkait.
12. Surat Tanda Registrasi Kualifikasi Tambahan bagi dokter spesialis dan dokter gigi spesialis *Fellowship* yang selanjutnya disingkat STR KT *Fellowship* adalah bukti tertulis yang diberikan oleh Konsil Kedokteran Indonesia kepada dokter spesialis dan dokter gigi spesialis yang telah memiliki sertifikat kompetensi tambahan *Fellowship*.

BAB II
STANDAR PROGRAM
FELLOWSHIP PEMBEDAHAN KATUP JANTUNG DAN CABG RESIKO TINGGI
DOKTER SPESIALIS BEDAH TORAKS, KARDIAK DAN VASKULAR

Standar Program Pendidikan Fellowship Pembedahan Katup Jantung Dan CABG Resiko Tinggi terdiri dari:

1. Standar kompetensi Lulusan;
2. Standar isi kompetensi;
3. Standar proses pencapaian kompetensi;
4. Standar dosen/dokter pendidik klinis
5. Standar sarana dan prasarana;
6. Standar pengelolaan;
7. Standar pembiayaan; dan
8. Standar penilaian.

A. STANDAR KOMPETENSI LULUSAN

1. Standar Kompetensi Dokter Sp.BTKV-KT *Fellowship* merupakan kriteria minimal tentang kualifikasi kemampuan mencakup pengetahuan (*knowledge*), keterampilan (*skill*), dan sikap/perilaku (*attitude*), yang dinyatakan dalam rumusan capaian pembelajaran.
2. Rumusan capaian pembelajaran secara garis besar dikategorikan sebagai berikut:

No	Komponen Kompetensi	Penjelasan
1	Profesionalitas yang Luhur	Berketuhanan yang maha Esa Bermoral, beretika, dan disiplin Sadar dan taat hukum Berwawasan sosial budaya Berperilaku profesional
2	Mawas Diri dan Pengembangan Diri	Menerapkan mawas diri Mempraktikan belajar sepanjang hayat Mengembangkan pengetahuan
3	Komunikasi Efektif	Berkomunikasi dengan pasien dan keluarga Berkomunikasi dengan mitra kerja Berkomunikasi dengan masyarakat
4	Pengelolaan Informasi	Mengakses dan menilai informasi dan pengetahuan Mendiseminasikan informasi dan pengetahuan bedah toraks, kardiak dan vaskular secara efektif kepada professional kesehatan, termasuk didalamnya dokter umum, dokter umum, perawat, pasien, masyarakat dan pihak terkait untuk peningkatan mutu pelayanan kesehatan
5	Landasan Ilmiah Ilmu Kedokteran	Menerapkan ilmu biomedik, ilmu humaniora, ilmu kedokteran, ilmu kesehatan masyarakat, kedokteran terkait masalah bedah toraks, kardiak dan vaskular
6	Keterampilan Klinis	Melakukan prosedur diagnosis terkait bedah toraks, kardiak dan vaskular Melakukan prosedur dan tatalaksana baik medika mentosa maupun pembedahan yang holistik dan komprehensif

3. Kompetensi lulusan

No	Kompetensi lulusan	Area kompetensi
1	Mampu menerapkan keilmuan dan keterampilan Pembedahan Katup Jantung Dan CABG Resiko Tinggi berdasarkan ilmu kedokteran berbasis bukti. Mampu menerapkan komunikasi yang efektif yang benar di lingkungan kerja maupun di luar lingkungan kerja.	a. Profesionalisme yang luhur b. Pengembangan diri dan mawas diri c. Komunikasi efektif dan benar d. Pengolahan informasi
2	Mampu mengatasi permasalahan Pembedahan Katup Jantung Dan CABG Resiko Tinggi dalam praktek sehari-hari. Mampu bekerja multidisiplin dengan bidang lain yang terkait.	a. Keterampilan klinis b. Pengelolaan informasi interdisipliner dan multidisipliner
3	Mampu mengembangkan riset dan inovasi di bidang Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular. Mampu menghasilkan publikasi nasional atau internasional.	a. Landasan ilmiah ilmu kedokteran berbasis bukti b. Penelitian atau karya ilmiah yang jujur, bertanggung jawab, inovatif serta layak publikasi.

Kompetensi/rumusan capaian pembelajaran pengetahuan dan keterampilan Pembedahan Katup Jantung Dan CABG Resiko Tinggi. Sedangkan kompetensi keterampilan interpersonal dan komunikasi, pembelajaran dan perbaikan berbasis praktik, profesionalisme, merupakan kompetensi sikap/perilaku umum yang disesuaikan dengan praktik klinis lulusan program *fellowship*.

B. STANDAR ISI

Standar isi program Pendidikan *fellowship* Pembedahan Katup Jantung Dan CABG Resiko Tinggi merupakan kriteria minimal tingkat kedalaman dan keluasan materi pembelajaran, untuk memenuhi kompetensi yang sudah ditetapkan. Materi pembelajaran program pendidikan *fellowship* melebihi program spesialis dalam hal kedalamannya dan terfokus pada satu bidang subspecialistik bedahtoraks, kardiak dan vaskular.

1. Peran

Setelah mengikuti pelatihan, peserta berperan sebagai pemberi pelayanan bedah jantung dewasa

2. Fungsi

Dalam melaksanakan perannya, peserta mempunyai fungsi melakukan pelayanan bedah jantung dewasa dengan rincian sebagai berikut:

- a. CABG dengan faktor resiko menggunakan mesin CPB
- b. CABG tanpa mesin CPB
- c. Pembedahan pada Mitral Valve dengan faktor resiko
- d. Repair pada Mitral Valve disease
- e. Pembedahan pada Aortic Valve Disease

- f. Pembedahan pada Rupture Sinus Valsava
 - g. Pembedahan pada fistula arteri koroner
 - h. CABG dengan katup
 - i. Pembedahan pada Double Valve Disease
3. Tujuan Pendidikan
- Setelah mengikuti pelatihan peserta mampu memberikan pelayanan bedah jantung dewasa di rumah sakit sesuai dengan ketentuan..
4. Standar Kompetensi
- Untuk menjalankan fungsinya, peserta memiliki kompetensi dalam:
- a. CABG dengan faktor resiko menggunakan mesin CPB
 - b. CABG tanpa mesin CPB
 - c. Pembedahan pada Mitral Valve dengan faktor resiko
 - d. Repair pada Mitral Valve disease
 - e. Pembedahan pada Aortic Valve Disease
 - f. Pembedahan pada Ruptur Sinus Valsava
 - g. Pembedahan pada fistula arteri koroner
 - h. CABG dengan katup
 - i. Pembedahan pada Double Valve Disease
5. Struktur Program

Untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, maka disusunlah materi yang akan diberikan secara rinci pada tabel berikut:

NO	MATERI	WAKTU (JPL)			JUMLAH
		T	P	PL	
A.	MATERI DASAR				
1	Etikolegal bedah jantung dewasa	2	-	-	2
2	<i>Patient safety</i>	2	-	-	2
3	Kebijakan pengembangan bedah jantung dewasa di daerah	2	-	-	2
4	Sistem jaminan kesehatan nasional	2	-	-	2
	SUBTOTAL	8	0	0	8
B	MATERI INTI				
1	CABG dengan faktor resiko menggunakan mesin CPB Target : CABG dengan mesin CPB : 65 operasi	50	20	800	830
2	CABG tanpa mesin CPB Target : 10 Operasi	10	10	400	400
3	Melakukan pembedahan pada <i>Mitral Valve dengan faktor resiko</i> Target : 20 operasi	10	10	400	410
4	Repair pada Mitral Valve disease Target : 5 operasi	5	5	150	100
5	Melakukan pembedahan pada <i>Aortic Valve Disease</i>	10	10	150	100

		Target : 5 operasi				
	6	Pembedahan pada Rupture Sinus Valsava Target : 3 operasi	4	4	150	160
	7	Pembedahan pada fistula arteri koroner Target : 3 operasi	10	10	150	180
	8	CABG dengan katup Target : 5 operasi	10	10	80	100
	9	Pembedahan pada Double Valve Disease Target : 3 operasi	4	4	80	100
		SUBTOTAL	113	83	2360	2380
C		MATERI PENUNJANG				
	1	<i>Building Learning Commitment (BLC)</i>	2	-	-	2
	2	Antikorupsi dan antigratifikasi	4	-	-	4
	3	Rencana Tindak Lanjut	2	-	-	2
		SUBTOTAL	8	0	0	8
		TOTAL	121	83	2360	2380

Keterangan:

T = Teori, P = Penugasan, PL = Praktik Lapangan, JPL = jam pelajaran. 1 JPL Teori @ = 45 menit, 1 JPL Penugasan @ = 45 menit, 1 JPL Praktik Lapangan @ = 60 menit.

6. GARIS-GARIS BESAR PROGRAM PEMBELAJARAN (GBPP)

Nomor : MI.1

Materi : CABG dengan faktor resiko menggunakan mesin CPB

Waktu : 830 jpl (T = 10 jpl, P = 20 jpl, PL = 800 jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pembedahan CABG dengan faktor resiko menggunakan mesin CPB

No	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:					
1.	CABG dengan faktor resiko menggunakan mesin CPB	Indikasi dan kontraindikasi CABG a. Indikasi CABG dengan faktor resiko menggunakan mesin CPB b. Kontraindikasi CABG c. Persiapan operasi d. Komunikasi efektif	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	a. <i>Laptop/ komputer</i> b. <i>LCD projector</i> c. <i>Flipchart</i> d. <i>Pointer</i> e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc.,2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. f. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition

2.	Menilai risiko dan komplikasi CABG dengan faktor resiko menggunakan mesin CPB	Risiko dan komplikasi CABG a. Risiko CABG dengan faktor resiko menggunakan mesin CPB b. Komplikasi CABG c. Komunikasi efektif	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	a. <i>Laptop/ komputer</i> b. <i>LCD projector</i> c. <i>Flipchart</i> d. <i>Pointer</i> e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac e. Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children
3.	Melakukan tindakan CABG dengan faktor resiko menggunakan mesin CPB	Pembedahan a. Modalitas dan variasi teknik pembedahan b. <i>Teamwork</i> intraoperatif c. Tahapan pembedahan d. <i>Pitfall</i> pembedahan e. <i>Troubleshooting</i> pembedahan	a. Diskusi kasus b. Bimbingan operasi c. Praktek operasi mandiri	a. <i>Laptop/ komputer</i> b. <i>LCD projector</i> c. Kamar operasi dengan CPB Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.
4.	Melakukan manajemen pascaoperasi CABG dengan faktor resiko	Manajemen pascaoperasi CABG a. <i>Haemodynamic monitoring</i> dan obat-obatan	Diskusi kasus Praktek jaga mandiri	a. <i>Laptop/ komputer</i> b. <i>LCD projector</i> c. ICU bedah jantung dewasa	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition.

	menggunakan mesin CPB	kardiovaskular b. Perawatan ICU pascaoperasi		d. Ruang rawat e. Pasien	Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
5.	Melakukan tatalaksana komplikasi pembedahan CABG dengan faktor resiko menggunakan mesin CPB	Tatalaksana komplikasi CABG a. Tatalaksana emergensi pasca CABG b. Tatalaksana Re operasi pada CABG	a. Diskusi kasus b. Bimbingan operasi c. Praktek operasi mandiri d. Konferensi bedah e. Konferensi mortalitas	a. <i>Laptop/ komputer</i> b. <i>LCD projector</i> c. ICU bedah jantung dewasa d. Kamar operasi dengan CPB Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition

Nomor : MI.2

Materi : CABG tanpa mesin CPB

Waktu : 410 jpl (T = 6 jpl, P = 4 jpl, PL = 400 jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pembedahan CABG tanpa mesin CPB

No	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:					
1	Menilai indikasi dan kontraindikasi pembedahan CABG tanpa mesin CPB	Indikasi dan kontraindikasi pembedahan CABG tanpa mesin CPB a. Indikasi CABG tanpa mesin CPB b. Kontraindikasi CABG tanpa mesin CPB c. Persiapan operasi d. Komunikasi efektif	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
2	Menilai risiko dan komplikasi pembedahan CABG tanpa mesin CPB	Risiko dan komplikasi pembedahan CABG tanpa mesin CPB	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls

	<i>mesin CPB</i>	<p>a. Risiko CABG tanpa mesin CPB</p> <p>b. Komplikasi CABG tanpa mesin CPB</p> <p>c. Komunikasi efektif</p>	<p>d. Praktek lapangan</p>	<p>d. <i>Pointer</i></p> <p>e. Koneksi internet</p> <p>f. SIRS</p> <p>g. Poliklinik</p> <p>h. Ruang rawat</p> <p>i. Ruang edukasi</p> <p>j. Pasien</p>	<p>in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007</p> <p>c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009.</p> <p>d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and</p> <p>e. Great Vessels in Adults and Children.</p> <p>f. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition</p>
3	Melakukan pembedahan CABG tanpa mesin CPB	<p>Pembedahan</p> <p>a. Modalitas dan variasi teknik pembedahan</p> <p>b. <i>Teamwork</i> intraoperatif</p> <p>c. Tahapan pembedahan</p> <p>d. <i>Pitfall</i> pembedahan</p> <p>e. <i>Troubleshooting</i> pembedahan</p>	<p>a. Diskusi kasus</p> <p>b. Bimbingan operasi</p> <p>c. Praktek operasi mandiri</p>	<p>a. <i>Laptop/</i> komputer</p> <p>b. <i>LCD projector</i></p> <p>c. Kamar operasi dengan CPB</p> <p>d. Pasien</p>	<p>a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition.</p> <p>b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007</p> <p>c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009.</p> <p>d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.</p>
4	Melakukan manajemen	<p>a. Manajemen pascaoperasi</p>	<p>a. Diskusi kasus</p> <p>b. Praktek jaga</p>	<p>a. <i>Laptop/</i> komputer</p>	<p>a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition.</p>

	<p>pascaoperasi <i>CABG tanpa mesin CPB</i></p>	<p><i>CABG tanpa mesin CPB</i> b. <i>Haemodynamic monitoring</i> dan obat-obatan kardiovaskular c. Perawatan ICU pascaoperasi</p>	<p>mandiri</p>	<p>b. <i>LCD projector</i> c. ICU bedah jantung dewasa d. Ruang rawat Pasien</p>	<p>b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition</p>
5	<p>Melakukan tatalaksana komplikasi pembedahan <i>CABG tanpa mesin CPB</i></p>	<p>Tatalaksana komplikasi <i>CABG tanpa mesin CPB</i> a. Tatalaksana emergensi pasca <i>CABG tanpa mesin CPB</i> d. Tatalaksana lesi residual</p>	<p>a. Diskusi kasus b. Bimbingan operasi c. Praktek operasi mandiri d. Konferensi bedah e. Konferensi mortalitas</p>	<p>a. Laptop/komputer b. <i>LCD projector</i> c. ICU bedah jantung dewasa d. Kamar operasi dengan CPB e. Pasien</p>	<p>a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. f. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad.</p>

					Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
--	--	--	--	--	--

Nomor : MI.3

Materi : Mitral Valve dengan faktor resiko

Waktu : 100 jpl (T = 10 jpl, P = 10 jpl, PL = 80 jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pembedahan Mitral Valve dengan faktor resiko

No	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:					
1	Menilai indikasi dan kontraindikasi pembedahan Mitral Valve dengan faktor resiko	Indikasi dan kontraindikasi pembedahan Mitral Valve dengan faktor resiko a. Indikasi Mitral Valve dengan faktor resiko b. Kontraindikasi Mitral Valve dengan faktor resiko c. Persiapan operasi d. Komunikasi efektif	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition

2	Menilai risiko dan komplikasi pembedahan Mitral Valve dengan faktor risiko	Risiko dan komplikasi pembedahan Mitral Valve dengan faktor risiko a. Risiko Mitral Valve dengan faktor risiko b. Komplikasi Mitral Valve dengan faktor risiko c. Komunikasi efektif	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition.
3	Melakukan pembedahan Mitral Valve dengan faktor risiko	Pembedahan Mitral Valve dengan faktor risiko a. Modalitas dan variasi teknik pembedahan b. Teamwork c. intraoperatif d. Tahapan pembedahan e. Pitfall f. pembedahan g. Troubleshooting h. pembedahan	a. Diskusi kasus b. Bimbingan operasi c. Praktek operasi mandiri	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Kamar operasi dengan CPB d. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.

4	Melakukan manajemen pascaoperasi Mitral Valve dengan faktor resiko	Manajemen pascaoperasi Mitral Valve dengan faktor resiko a. Ventilasi mekanik b. Hemodynamic monitoring c. Obat-obatan kardiovaskular d. Perawatan ICU pascaoperasi	a. Diskusi kasus b. Praktek jaga mandiri	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. ICU bedah jantung dewasa d. Ruang rawat e. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
5	Melakukan tatalaksana komplikasi pembedahan Mitral Valve dengan faktor resiko	Tatalaksana komplikasi Mitral Valve dengan faktor resiko a. Tatalaksana emergensi pasca Mitral Valve dengan faktor resiko b. Tatalaksana lesi residual c. Pembedahan Replacement / repair Aortic Valve	a. Diskusi kasus b. Bimbingan operasi c. Praktek operasi mandiri d. Konferensi bedah e. Konferensi mortalitas	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. ICU bedah jantung d. Kamar operasi dengan CPB e. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.

Nomor : MI.4

Materi : Melakukan pembedahan repair pada mitral valve

Waktu : 160 jpl (T = 4 jpl, P = 6 jpl, PL = 150 jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pembedahan kombinasi misalnya repair pada mitral valve

No	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:					
1.	Menilai indikasi dan kontraindikasi pembedahan kombinasi misalnya <i>repair pada mitral valve</i>	Indikasi dan kontraindikasi pembedahan kombinasi misalnya <i>repair pada mitral valve</i> a. Indikasi pembedahan kombinasi misalnya <i>repair pada mitral valve</i> b. Kontraindikasi pembedahan kombinasi misalnya <i>repair pada mitral valve</i> c. Persiapan operasi d. Komunikasi efektif	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009.
2	Menilai risiko dan komplikasi pembedahan	Risiko dan komplikasi pembedahan repair	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart	a. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.

	repair pada mitral valve	pada mitral valve a. Risiko pembedahan repair pada mitral valve b. Komplikasi pembedahan repair pada mitral valve c. Komunikasi efektif	c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	b. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
3	Melakukan pembedahan repair pada mitral valve	Pembedahan repair pada mitral valve a. Modalitas dan variasi teknik pembedahan b. Teamwork c. intraoperatif d. Tahapan pembedahan e. Pitfall f. pembedahan g. Troubleshooting pembedahan	a. Diskusi kasus b. Bimbingan operasi e. Praktek operasi mandiri	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Kamar operasi dengan CPB k. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.
4	Melakukan manajemen pascaoperasi repair pada mitral valve	a. Manajemen pascaoperasi pada pembedahan repair pada mitral valve b. Ventilasi mekanik c. Hemodynamic monitoring	a. Diskusi kasus c. Praktek jaga mandiri	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. ICU bedah jantung dewasa d. Ruang rawat d. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell

		<p>d. Obat-obatan kardiovaskular</p> <p>e. Hipertensi pulmonal</p> <p>Perawatan ICU pascaoperasi</p>			<p>Publishing Inc., 2009.</p> <p>d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.</p> <p>e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition</p>
5	<p>Melakukan tatalaksana komplikasi repair pada mitral valve</p>	<p>Tatalaksana komplikasi pembedahan repair pada mitral valve</p> <p>a. Tatalaksana emergensi pasca pembedahan repair pada mitral valve</p> <p>f. Tatalaksana lesi residual</p>	<p>a. Diskusi kasus</p> <p>b. Bimbingan operasi</p> <p>c. Praktek operasi mandiri</p> <p>d. Konferensi bedah</p> <p>b. Konferensi mortalitas</p>	<p>a. Laptop/komputer</p> <p>b. LCD projector</p> <p>c. ICU bedah jantung dewasa</p> <p>d. Kamar operasi dengan CPB</p> <p>e. Pasien</p>	<p>a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition.</p> <p>b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007</p> <p>c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009.</p> <p>d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.</p> <p>e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition</p>

Nomor : MI.5

Materi : Melakukan pembedahan pada aortic valve

Waktu : 180 jpl (T = 10 jpl, P = 20 jpl, PL = 150 jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pembedahan pada aortic valve

No	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:					
1	Menilai indikasi dan kontraindikasi pembedahan pada aortic valve	Indikasi dan kontraindikasi pembedahan pada aortic valve a. Indikasi pada pembedahan pada aortic valve b. Kontraindikasi pembedahan pada aortic valve c. Persiapan operasi d. Komunikasi efektif	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
2	Menilai risiko dan komplikasi pada pembedahan pada aortic	Risiko dan komplikasi pada pembedahan pada aortic valve a. Risiko pada	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer e. Koneksi internet	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition.

	valve	<p>pembedahan pada aortic valve</p> <p>b. Komplikasi pada pembedahan pada aortic valve</p> <p>c. Komunikasi efektif</p>	d. Praktek lapangan	<p>f. SIRS</p> <p>g. Poliklinik</p> <p>h. Ruang rawat</p> <p>i. Ruang edukasi</p> <p>j. Pasien</p>	<p>Los Angeles: 2007</p> <p>c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009.</p> <p>d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.</p> <p>e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition</p>
3	Melakukan pembedahan pada aortic valve	<p>Pembedahan jantung dewasa pada aortic valve</p> <p>a. Modalitas dan variasi tekhnik pembedahan</p> <p>b. Teamwork</p> <p>c. intraoperatif</p> <p>d. Tahapan pembedahan</p> <p>e. Pitfall pembedahan</p> <p>f. Troubleshooting pembedahan</p>	<p>a. Diskusi kasus</p> <p>b. Bimbingan operasi</p> <p>c. Praktek operasi mandiri</p>	<p>a. Laptop/komputer</p> <p>b. LCD projector</p> <p>c. Kamar operasi dengan CPB</p> <p>d. Pasien</p>	<p>a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition.</p> <p>b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007</p> <p>c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009.</p> <p>d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.</p>
4	Melakukan manajemen pascaoperasi pada pembedahan pada aortic valve	<p>Manajemen pascaoperasi pada aortic valve</p> <p>a. Ventilasi mekanik</p> <p>b. Hemodynamic monitoring</p>	<p>a. Diskusi kasus</p> <p>b. Praktek jaga mandiri</p>	<p>a. Laptop/komputer</p> <p>b. LCD projector</p> <p>c. ICU bedah jantung dewasa</p> <p>d. Ruang rawat</p> <p>e. Pasien</p>	<p>a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition.</p> <p>b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007</p>

		<p>c. Obat-obatan kardiovaskular</p> <p>d. Hipertensi pulmonal</p> <p>e. Perawatan ICU pascaoperasi</p>			<p>c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009.</p> <p>d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.</p> <p>e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition</p>
5	<p>Melakukan tatalaksana komplikasi pada pembedahan pada aortic valve</p>	<p>Tatalaksana komplikasi pada pembedahan pada aortic valve</p> <p>a. Tatalaksana komplikasi pada pembedahan pada aortic valve</p> <p>b. Tatalaksana lesi residual</p>	<p>a. Diskusi kasus</p> <p>b. Bimbingan operasi</p> <p>c. Praktek operasi mandiri</p> <p>d. Konferensi bedah</p> <p>e. Konferensi mortalitas</p>	<p>a. Laptop/komputer</p> <p>b. LCD projector</p> <p>c. ICU bedah jantung dewasa</p> <p>d. Kamar operasi dengan CPB</p> <p>e. Pasien</p>	<p>a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition.</p> <p>b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007</p> <p>c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009.</p> <p>d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.</p> <p>e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition</p>

Nomor : MI.6

Materi : Melakukan pembedahan pada ruptur sinus valvula

Waktu : 180 jpl (T = 10 jpl, P = 20 jpl, PL = 150 jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pembedahan pada ruptur sinus valvula

No	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:					
1	Menilai indikasi dan kontraindikasi pembedahan pada ruptur sinus valvula	Indikasi dan kontraindikasi pembedahan pada ruptur sinus valvula a. Indikasi pada pembedahan ruptur sinus valvula b. Kontraindikasi pembedahan pada ruptur sinus valvula c. Persiapan operasi d. Komunikasi efektif	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
2	Menilai risiko dan komplikasi pada pembedahan	Risiko dan komplikasi pada pembedahan ruptur sinus	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in

	pada ruptur sinus valsava	valsava a. Risiko pada pembedahan pada ruptur sinus valsava b. Komplikasi pada pembedahan pada ruptur sinus valsava c. Komunikasi efektif	bedah d. Praktek lapangan	e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
3	Melakukan pembedahan pada ruptur sinus valsava	Pembedahan jantung dewasa pada ruptur sinus valsava a. Modalitas dan variasi teknik pembedahan b. Teamwork c. intraoperatif d. Tahapan pembedahan e. Pitfall f. pembedahan g. Troubleshooting h. pembedahan	a. Diskusi kasus b. Bimbingan operasi c. Praktek operasi mandiri	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Kamar operasi dengan CPB d. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.

Nomor : MI.7

Materi : Melakukan pembedahan pada fistula arteri koroner

Waktu : 180 jpl (T = 10 jpl, P = 20 jpl, PL = 150 jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pembedahan pada fistula arteri koroner

No	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:					
1	Menilai indikasi dan kontraindikasi pembedahan pada fistula arteri koroner	a. Indikasi dan kontraindikasi pembedahan pada fistula arteri koroner b. Indikasi pada pembedahan fistula arteri koroner c. Kontraindikasi pembedahan pada fistula arteri koroner d. Persiapan operasi e. Komunikasi efektif	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
2	Menilai risiko dan komplikasi pada pembedahan pada fistula	Risiko dan komplikasi pada pembedahan rupture sinus valsava	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer e. Koneksi internet	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition.

	arteri koroner	<ul style="list-style-type: none"> a. Risiko pada pembedahan pada fistula arteri koroner b. Komplikasi pada pembedahan pada fistula arteri koroner c. Komunikasi efektif 	d. Praktek lapangan	<ul style="list-style-type: none"> f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien 	<p>Los Angeles: 2007</p> <ul style="list-style-type: none"> c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
3	Melakukan pembedahan pada fistula arteri koroner	<p>Pembedahan jantung dewasa pada fistula arteri koroner</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Modalitas dan variasi tekhnik pembedahan b. Teamwork c. intraoperatif d. Tahapan pembedahan e. Pitfall f. pembedahan g. Troubleshooting pembedahan 	<ul style="list-style-type: none"> a. Diskusi kasus b. Bimbingan operasi c. Praktek operasi mandiri 	<ul style="list-style-type: none"> a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Kamar operasi dengan CPB d. Pasien 	<ul style="list-style-type: none"> a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.

Nomor : MI.8

Materi : Melakukan pembedahan pada CABG dengan katup

Waktu : 180 jpl (T = 10 jpl, P = 20 jpl, PL = 150 jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pembedahan pada CABG dengan katup

No	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:					
1	Menilai indikasi dan kontraindikasi pembedahan pada CABG dengan katup	Indikasi dan kontraindikasi pembedahan pada rupture sinus valsava a. Indikasi pada pembedahan CABG dengan katup b. Kontraindikasi pembedahan pada CABG dengan katup c. Persiapan operasi d. Komunikasi e. efektif	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Zierner Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
2	Menilai risiko dan komplikasi pada	Risiko dan komplikasi pada pembedahan	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac

	pembedahan pada CABG dengan katup	rupture sinus valsava a. Risiko pada pembedahan pada CABG dengan katup b. Komplikasi pada pembedahan pada CABG dengan katup c. Komunikasi efektif	c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
3	Melakukan pembedahan pada CABG dengan katup	Pembedahan jantung dewasa pada CABG dengan katup a. Modalitas dan variasi tekhnik pembedahan b. Teamwork c. intraoperatif d. Tahapan pembedahan e. Pitfall f. pembedahan g. Troubleshooting pembedahan	a. Diskusi kasus b. Bimbingan operasi c. Praktek operasi mandiri	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Kamar operasi dengan CPB d. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.

Nomor : MI.9

Materi : CABG dengan katup

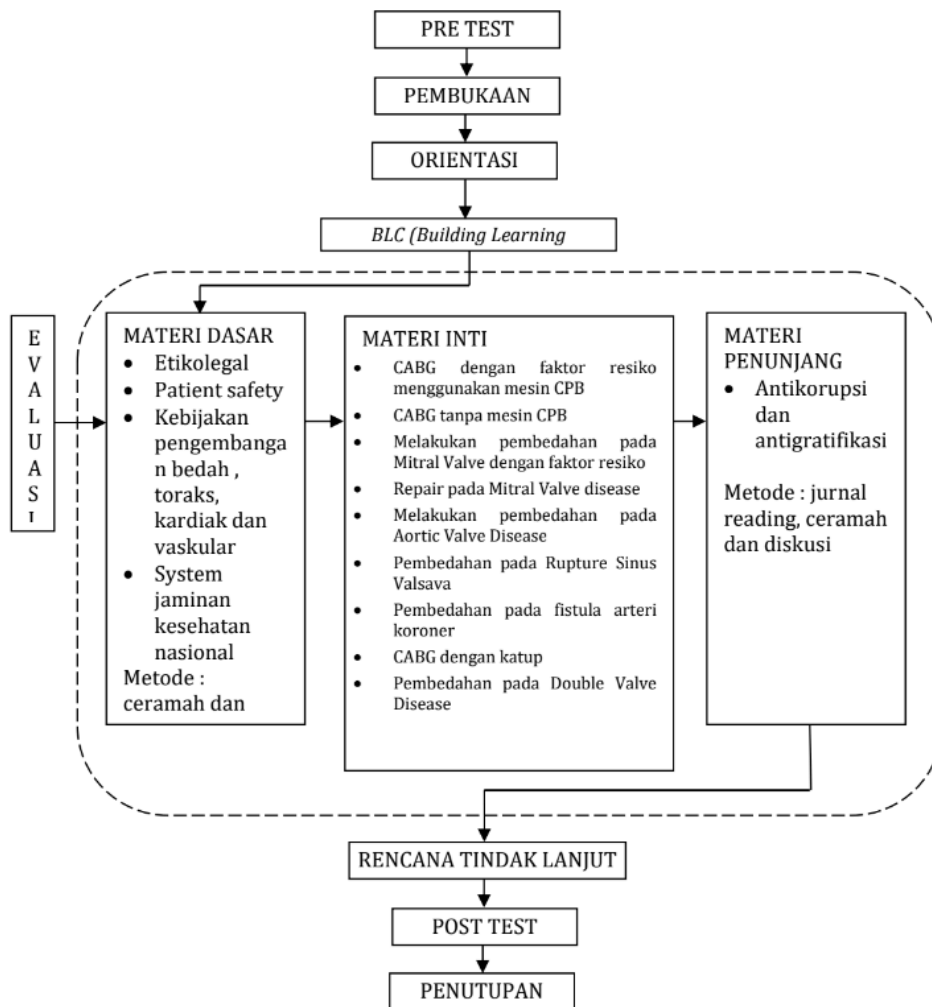
Waktu : 180 jpl (T = 10 jpl, P = 20 jpl, PL = 150 jpl)

Tujuan Pembelajaran Umum (TPU) : Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu melakukan pembedahan pada CABG dengan katup

No	Tujuan Pembelajaran Khusus (TPK)	Pokok Bahasan dan Sub Pokok Bahasan	Metode	Media dan Alat Bantu	Referensi
Setelah mengikuti materi ini, peserta mampu:					
1	Menilai indikasi dan kontraindikasi pembedahan CABG dengan katup	Indikasi dan kontraindikasi pembedahan pada rupture sinus valsava a. Indikasi pada pembedahan CABG dengan katup b. Kontraindikasi pembedahan pada CABG dengan katup c. Persiapan operasi d. Komunikasi e. efektif	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusets: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
2	Menilai risiko dan komplikasi pada	Risiko dan komplikasi pada pembedahan rupture	a. Ceramah interaktif b. Diskusi kasus	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Flipchart	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac

	pembedahan pada CABG dengan katup	sinus valsava a. Risiko pada pembedahan pada CABG dengan katup b. Komplikasi pada pembedahan pada CABG dengan katup c. Komunikasi efektif	c. Konferensi bedah d. Praktek lapangan	d. Pointer e. Koneksi internet f. SIRS g. Poliklinik h. Ruang rawat i. Ruang edukasi j. Pasien	Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children. e. Dabbagh Ali. Esmailian Fardad. Anarki Sari. Postoperative Critical Care for Adult Cardiac Surgical Patients. Second Edition
3	Melakukan pembedahan pada CABG dengan katup	Pembedahan jantung dewasa pada CABG dengan katup a. Modalitas dan variasi teknik pembedahan b. Teamwork c. intraoperatif d. Tahapan pembedahan e. Pitfall pembedahan f. Troubleshooting pembedahan	a. Diskusi kasus b. Bimbingan operasi c. Praktek operasi mandiri	a. Laptop/komputer b. LCD projector c. Kamar operasi dengan CPB d. Pasien	a. Kohn, Lawrence H. Cardiac Surgery in the Adult. 5th Edition. b. Khonsari S, Sintek CF, Cardiac Surgery: Safeguards and Pitfalls in Operative Technique. 4th edition. Los Angeles: 2007 c. Bojar, RM. Manual of Perioperative Care in Adult Cardiac Surgery, 4th edition. Massachusetts: Blackwell Publishing Inc., 2009. d. Ziemer Gerhard. Cardiac Surgery. Operations on the Heart and Great Vessels in Adults and Children.

7. Diagram Proses Pembelajaran



C. STANDAR PROSES PENCAPAIAN KOMPETENSI

1. Evaluasi

Tujuan evaluasi/penilaian adalah untuk mengetahui kemajuan tingkat pengetahuan dan keterampilan yang dicapai peserta, penilaian proses pembelajaran dan penyelenggaraan. Hasil ini dapat digunakan untuk menilai efektivitas pelatihan dan memperbaiki pelaksanaan berikutnya. Evaluasi dilakukan terhadap:

a. Peserta

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui hasil pembelajaran dari peserta. Evaluasi terhadap peserta dilakukan melalui:

- 1) Penilaian pengetahuan dasar melalui pretest
- 2) Penilaian awal melalui pretest
- 3) Pemahaman peserta terhadap materi yang diterima melalui post test
- 4) Penilaian terhadap pencapaian target jumlah operasi melalui logbook
- 5) Evaluasi triwulan berupa pengamatan dan penilaian terhadap tugas yang diberikan

b. Pelatih/fasilitator

Evaluasi dilakukan untuk mengetahui kemampuan fasilitator/pelatih dalam menyampaikan materi pembelajaran sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan yang dapat dipahami dan diserap peserta.

Evaluasi terhadap pelatih/fasilitator dilakukan melalui

kuesioner yang diisi oleh peserta pelatihan

c. Penyelenggaraan

Evaluasi dilakukan oleh peserta terhadap pelaksanaan pelatihan. Objek evaluasi adalah pelaksanaan administrasi dan akademis, yang meliputi antara lain:

- 1) Tujuan pelatihan
- 2) Relevansi program pelatihan dengan tugas
- 3) Manfaat setiap materi bagi pelaksanaan tugas peserta di tempat kerja
- 4) Manfaat pelatihan bagi peserta/instansi
- 5) Hubungan peserta dengan pelaksana pelatihan
- 6) Pelayanan panitia terhadap peserta

Evaluasi terhadap penyelenggaraan dilakukan melalui kuesioner yang diisi oleh peserta pelatihan

2. Sertifikat

Setiap peserta yang telah menyelesaikan proses pembelajaran minimal 95% dan dinyatakan kompeten untuk melaksanakan pelayanan bedah jantung dewasa akan diberikan sertifikat pelatihan yang dikeluarkan oleh Rumah Sakit Pendidikan sebagai pihak penyelenggara pelatihan, yang kemudian akan disahkan oleh Kolegium Bedah Toraks Kardiak dan Vaskular Indonesia dan diajukan ke KKI untuk mendapatkan STR KT Fellowship

D. STANDAR DOSEN/DOKTER PENDIDIK KLINIS

1. Dokter Sp.BTKV Konsultan atau Sp.BTKV bergelar doktor yang merupakan staf medis di RS Pendidikan yang ditunjuk dan ditugaskan secara resmi oleh Kolegium BTKVI. Dokter SpBTKV Konsultan merupakan dokter SpBTKV yang telah mendapatkan STR KT dari KKI.
2. Dokter Spesialis Konsultan Program *Fellowship* Pembedahan Katup Jantung dan CABG Resiko Tinggi :
 - a. Dokter Spesialis Anestesi (SpAn) Konsultan Anestesi Kardiovaskular (KAKV) yang merupakan staf medis di RS Pendidikan yang ditunjuk dan ditugaskan secara resmi oleh Kolegium BTKVI.
 - b. Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah (SpJP) Konsultan yang merupakan staf medis di RS Pendidikan yang ditunjuk dan ditugaskan secara resmi oleh Kolegium BTKVI.
 - c. Ahli fisiologi bidang kardiovaskular yang merupakan staf medis di RS Pendidikan yang ditunjuk dan ditugaskan secara resmi oleh Kolegium BTKVIDosen yang merupakan tenaga ahli dari bidang yang bersangkutan yang diundang oleh Kolegium BTKVI.

E. STANDAR SARANA DAN PRASARANA

1. Sarana

Sarana yang dibutuhkan dalam pencapaian kompetensi lulusan program Fellowship dokter spesialis bedah toraks, kardiak dan vaskular antara lain: kurikulum, modul, rencana pembelajaran semester, dan sarana lain yang diperlukan.

2. Prasarana

Prasarana yang dibutuhkan dalam pencapaian kompetensi lulusan program fellowship dokter spesialis bedah toraks, kardiak dan vaskular antara lain rumah sakit dan/wahana lain yang

diperlukan.

a. Rumah Sakit Pendidikan Utama

RS Pendidikan Utama untuk menyelenggarakan program *fellowship* adalah RS Umum untuk memenuhi seluruh atau sebagian besar kurikulum dalam mencapai kompetensi dengan kriteria:

- 1) Klasifikasi A
- 2) Terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan internasional.
- 3) Mempunyai paling sedikit 2 orang dosen dengan kualifikasi dokter SpBTKV konsultan dan/atau dokter SpBTKV dengan gelar Doktor/ atau Spesialis konsultan lain yang terkait dengan BTKV/ atau Spesialis lain yang terkait dengan BTKV dan bergelar doktor. Kualifikasi dokter spesialis BTKV konsultan adalah sesuai dengan aturan Kolegium BTKVI.

b. Rumah Sakit Pendidikan Afiliasi

RS Pendidikan Afiliasi untuk penyelenggaraan program *fellowship* adalah RS Khusus atau RS Umum dengan unggulan untuk memenuhi kurikulum dalam mencapai kompetensi

- 1) Minimal klasifikasi B
- 2) Terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan internasional
- 3) Mempunyai minimal seorang SpBTKV senior (berpengalaman dalam bidang pelayanan BTKV selama minimal 5 tahun) dan SDM yang terkait pelayanan BTKV.
- 4) Mempunyai kasus bidang toraks atau kardiak atau vaskular yang cukup banyak dan bervariasi.
- 5) Mempunyai sarana dan prasarana untuk pelayanan bidang BTKV standar (kamar operasi, ICU dan sarana diagnostik)
- 6) Diutamakan telah ditetapkan sebagai rumah sakit pendidikan.
- 7) Harus dilengkapi dengan surat kerjasama antara: RS Pendidikan Utama, RS Pendidikan Satelit Jejaring dan Kolegium BTKVI

c. Rumah Sakit Pendidikan Satelit

RS Pendidikan Satelit untuk penyelenggaraan program *fellowship* adalah RS Umum untuk memenuhi sebagian kurikulum dalam mencapai kompetensi dengan kriteria:

- 1) Minimal klasifikasi B
- 2) Terakreditasi tingkat tertinggi nasional dan internasional.
- 3) Mempunyai minimal seorang SpBTKV senior (berpengalaman dalam bidang pelayanan BTKV selama minimal 5 tahun) dan SDM yang terkait pelayanan BTKV.
- 4) Mempunyai kasus bidang toraks atau kardiak atau vaskular yang cukup banyak dan bervariasi.
- 5) Mempunyai sarana dan prasarana untuk pelayanan bidang BTKV standar (kamar operasi, ICU dan sarana diagnostik)
- 6) Diutamakan telah ditetapkan sebagai rumah sakit pendidikan.
- 7) Harus dilengkapi dengan surat kerjasama antara: RS Pendidikan Utama, RS Pendidikan Satelit Jejaring dan Kolegium BTKVI.

Dengan ketentuan khusus tiap program *fellowship* dijelaskan lebih lanjut pada Lampiran 1 sampai dengan Lampiran

d. Wahana Pendidikan

Wahana program *fellowship* merupakan fasilitas pelayanan kesehatan selain RS pendidikan yang digunakan sebagai tempat penyelenggaraan pendidikan kedokteran. Wahana program pendidikan *fellowship* dapat berupa pusat kesehatan masyarakat, laboratorium, klinik, dan fasilitas pelayanan kesehatan lainnya yang memenuhi persyaratan proses pendidikan dan standar serta ditetapkan sesuai dengan ketentuan peraturan perundangan-undangan. Standar wahana program pendidikan *fellowship* dapat dipenuhi apabila terdapat kebutuhan pada program pendidikan *fellowship* BTKV.

Standar sarana dan prasarana pembelajaran pada program *fellowship* BTKV merupakan kriteria minimal tentang sarana dan prasarana RS Pendidikan Utama dan RS Jejaring sesuai dengan kebutuhan proses pembelajaran dalam rangka memenuhi capaian kompetensi.

F. STANDAR PENGELOLAAN

1. Program *fellowship* dikelola oleh kolegium Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular berkoordinasi dan bekerjasama dengan institusi pendidikan serta rumah sakit pendidikan yang melaksanakan program pendidikan spesialis dengan tugas dan fungsi masing-masing.
2. Pengelolaan Program *Fellowship* dokter spesialis bedah toraks, kardiak dan vaskular berdasarkan prinsip tata kelola yang baik mencakup transparansi, akuntabilitas, berkeadilan, obyektif, dan dapat dipertanggung jawabkan.

Pada RS Pendidikan, direktur rumah sakit menetapkan Koordinator Program *Fellowship* yang mempunyai kewenangan mengelola program pendidikan *fellowship* di rumah sakit tersebut yang merupakan dokter SpBTKV yang telah mempunyai STR KT sesuai dengan program *fellowship* dari KKI serta mempunyai pengalaman kerja di bidang BTKV selama minimal 5 (lima) tahun.

G. STANDAR PENILAIAN

1. Kriteria minimal tentang penilaian proses dan hasil belajar peserta *fellowship* dokter spesialis bedah toraks, kardiak dan vaskular dalam rangka pemenuhan capaian pembelajaran lulusan, dilakukan oleh kolegium BTKV bersama rumah sakit pendidikan dan institusi pendidikan.
2. Kolegium BTKV yang menyelenggarakan program *fellowship* menetapkan pedoman penilaian mengenai prinsip, regulasi, metode dan instrumen, mekanisme dan prosedur, pelaksanaan, pelaporan, dan kelulusan peserta Fellowship.
3. Kolegium BTKV melaporkan Program *fellowship* dokter spesialis BTKV kepada KKI setelah selesai penyelenggaraan program pendidikan.
4. Monitoring dan evaluasi Program *fellowship* dokter spesialis BTKV dilakukan oleh KKI

Penilaian dilakukan untuk mengetahui kemajuan tingkat pengetahuan dan keterampilan yang dicapai peserta, penilaian proses pembelajaran dan penyelenggara. Penjelasan penilaian program pendidikan *fellowship* BTKV dicantumkan dalam Lampiran 1 sampai dengan Lampiran 4.

Acuan laporan hasil penilaian:

Angka	Huruf Mutu	Nilai Mutu	Kategori
80 - 100	A	4.00	Sangat Baik
70 - 79	B	3.00	Baik
50 - 59	C	2.00	Cukup
40 - 49	D	1.00	Kurang
< 40	E	0	Sangat Kurang

Peserta didik lulus ujian bila mendapatkan nilai B

H. STANDAR PEMBIAYAAN

1. Pembiayaan Program *fellowship* dokter spesialis bedah toraks, karidak dan vaskular merupakan tanggung jawab bersama antara pemerintah pusat, pemerintah daerah, rumah sakit, dan/atau sumber lain yang sah sesuai peraturan perundang-undangan.
2. Pengelola yang menyelenggarakan Program *fellowship* dokter spesialis bedah toraks, karidak dan vaskular menyusun perencanaan dan mengalokasikan dana untuk pengembangan Program *fellowship* sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.meliputi:
 - a. Biaya Operasional
 - 1) Gaji atau tunjangan dosen dan tenaga kependidikan
 - 2) Bahan atau peralatan pendidikan habis pakai dan biaya penelitian
 - b. Biaya Pendidikan Besaran biaya program *fellowship* BTKV ditetapkan sesuai peraturan perundangan-undangan.

BAB III
PENUTUP

Dengan ditetapkannya Standar Pendidikan Program Pendidikan Fellowship Pembedahan Katup jantung dan CABG Resiko Tinggi ini, diharapkan dapat dihasilkan dokter SpBTKV dengan tingkat kepakaran yang tinggi, sehingga pelayanan kesehatan bedah toraks, kardiak dan vaskular di masyarakat lebih berkualitas.

Standar ini akan menjadi acuan utama bagi RS Pendidikan dalam menyelenggarakan Program Pendidikan Fellowship Pembedahan Katup Jantung dan CABG Resiko Tinggi dan juga menjadi acuan dalam perumusan indikator untuk evaluasi internal dan evaluasi eksternal

Standar Pendidikan Program *Fellowship* Bedah Toraks, Kardiak dan Vaskular bersifat dinamis, dan akan dikembangkan dan dievaluasi serta ditingkatkan secara berkelanjutan dari waktu ke waktu, sesuai perkembangan ilmu dan teknologi serta sistem dan peraturan perundang-undangan tentang pendidikan kedokteran di Indonesia

KETUA KONSIL KEDOKTERAN INDONESIA

ttd.

PATTISELANNO ROBERTH JOHAN