

1. TUJUAN :

1.1. Tujuan pembelajaran umum

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik memahami dan mengerti tentang persyaratan dan teknik eksisi luas pada keganasan kulit baik kanker kulit jenis melanoma maligna atau non melanoma maligna, perawatan pasca bedah dan komplikasi

1.2. Tujuan pembelajaran khusus

Setelah mengikuti sesi ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Mampu menjelaskan etiologi atau faktor resiko kanker kulit (tingkat kompetensi K3,A3/ak 2,3,6,7)
2. Mampu menjelaskan mengenai faktor prognostik dan prediktif kanker kulit (tingkat kompetensi K3,A3/ak 2,3,6,7)
3. Mampu menjelaskan pemeriksaan penunjang diagnosis termasuk pemeriksaan foto polos, CT scan ataupun MRI bila diperlukan, USG abdomen dan pemeriksaan sitologi atau histopatologi (tingkat kompetensi K3,A3/ak 2,3,6,7)
4. Mampu menjelaskan indikasi dan persyaratan operasi eksisi luas kanker kulit termasuk dengan pemeriksaan potong beku kalau diperlukan juga cara-cara melakukan rekonstruksi sederhana atau kapan dilakukan konsultasi kepada disiplin lain yang terkait (tingkat kompetensi K3,A3/ak 2,3,6,7)
5. Mampu menjelaskan teknik operasi eksisi luas kanker kulit dan komplikasinya (tingkat kompetensi K3,P5,A3/ak 2,3,6,4,5,6,7,8)
6. Mampu menjelaskan penanganan komplikasi operasi (tingkat kompetensi K3,P5,A3/ak 2,3,4,5,6,7,8)
7. Mampu menjelaskan modalitas terapi non bedah penderita kanker kulit (tingkat kompetensi K3,A3/ak 1 – 8)
8. Mampu menentukan stadium, operabilitas, prognostik dan pilihan terapi kanker kulit (tingkat kompetensi K3,A3/ak 1-8)
9. Mampu melakukan tindakan operasi eksisi luas kanker kulit (tingkat kompetensi K3,P5,A3/ak 1-12)
10. Merawat penderita kanker kulit pra operatif (memberi penjelasan kepada penderita dan keluarga, *informed consent*) termasuk indikasi pemberian kemoterapi neoajuvan, melakukan perawatan pasca operatif serta mengatasi komplikasi (tingkat kompetensi K3,P5,A3/ak 1-12)

2. POKOK BAHASAN / SUB POKOK BAHASAN

1. Faktor resiko kanker kulit
2. Faktor prognostik dan prediktif kanker kulit
3. Pemeriksaan penunjang diagnosis kanker kulit
4. Indikasi dan persyaratan operasi eksisi luas kanker kulit
5. Teknik operasi eksisi luas kanker kulit, komplikasi dan penanganannya
6. Modalitas terapi non bedah kanker kulit
7. Perawatan pra bedah dan pasca bedah kanker kulit

3. WAKTU METODE

- A. Proses pembelajaran dilaksanakan melalui metode:
 - 1) *small group discussion*
 - 2) *peer assisted learning* (PAL)
 - 3) *bedside teaching*
 - 4) *task-based medical education*
- B. Peserta didik paling tidak sudah harus mempelajari:
 - 1) bahan acuan (*references*)
 - 2) ilmu dasar yang berkaitan dengan topik pembelajaran
 - 3) ilmu klinis dasar
- C. Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
- D. Tempat belajar (*training setting*): bangsal bedah, kamar operasi, bangsal perawatan pasca operasi.

4. MEDIA

1. *Workshop* / Pelatihan
2. Belajar mandiri
3. Kuliah
4. Group diskusi
5. *Visite, bed site teaching*
6. Bimbingan Operasi dan asistensi
7. Kasus morbiditas dan mortalitas
8. *Continuing Profesional Development* (P2B2)

5. ALAT BANTU PEMBELAJARAN

Internet, telekonferens, dll.
Workshop, pelatihan

6. EVALUASI

1. Pada awal pertemuan dilaksanakan *pre-test* dalam bentuk, *MCQ*, *essay* dan *oral* sesuai dengan tingkat masa pendidikan, yang bertujuan untuk menilai kinerja awal yang dimiliki peserta didik dan untuk mengidentifikasi kekurangan yang ada. Materi *pre-test* terdiri atas:
 - Anatomi
 - Penegakan Diagnosis
 - Terapi (tehnik operasi)
 - Komplikasi dan penanganannya
 - *Follow up*
2. Selanjutnya dilakukan "*small group discussion*" bersama dengan fasilitator untuk membahas kekurangan yang teridentifikasi, membahas isi dan hal-hal yang berkenaan dengan penuntun belajar, kesempatan yang akan diperoleh pada saat *bedside teaching* dan proses penilaian.
3. Setelah mempelajari penuntun belajar ini, diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk *role-play* dengan teman-temannya (*peer assisted learning*) atau kepada SP (*standardized patient*). Pada saat tersebut, yang bersangkutan tidak diperkenankan membawa penuntun belajar, penuntun belajar dipegang oleh teman-temannya untuk melakukan evaluasi (*peer assisted evaluation*). Setelah dianggap memadai, melalui metoda *bedside teaching* di bawah pengawasan fasilitator, peserta didik mengaplikasikan penuntun belajar kepada model anatomik dan setelah kompetensi tercapai peserta didik akan diberikan kesempatan untuk melakukannya pada pasien sesungguhnya. Pada saat pelaksanaan, evaluator melakukan pengawasan

langsung (*direct observation*), dan mengisi formulir penilaian sebagai berikut:

- **Perlu perbaikan:** pelaksanaan belum benar atau sebagian langkah tidak dilaksanakan
 - **Cukup:** pelaksanaan sudah benar tetapi tidak efisien, misal pemeriksaan terlalu lama atau kurang memberi kenyamanan kepada pasien
 - **Baik:** pelaksanaan benar dan baik (efisien)
4. Setelah selesai *bedside teaching*, dilakukan kembali diskusi untuk mendapatkan penjelasan dari berbagai hal yang tidak memungkinkan dibicarakan di depan pasien, dan memberi masukan untuk memperbaiki kekurangan yang ditemukan.
 5. *Self assessment* dan *Peer Assisted Evaluation* dengan mempergunakan penuntun belajar
 6. Pendidik/fasilitas:
 - Pengamatan langsung dengan memakai *evaluation checklist form* / daftar tilik (terlampir)
 - Penjelasan lisan dari peserta didik/ diskusi
 - Kriteria penilaian keseluruhan: cakup/ tidak cakup/ lalai.
 7. Di akhir penilaian peserta didik diberi masukan dan bila diperlukan diberi tugas yang dapat memperbaiki kinerja (*task-based medical education*)
 8. Pencapaian pembelajaran:

Pre test

Isi *pre test*

- Faktor resiko kanker kulit
- Faktor prognostik dan prediktif kanker kulit
- Pemeriksaan penunjang diagnosis kanker kulit
- Indikasi dan persyaratan operasi eksisi luas kanker kulit
- Teknik operasi eksisi luas kanker kulit, komplikasi dan penanganannya
- Modalitas terapi non bedah kanker kulit

Follow up

Bentuk *pre test*

MCQ, Essay dan *oral* sesuai dengan tingkat masa pendidikan

Buku acuan untuk *pre test*

1. Buku teks Ilmu bedah (diagnosis) Hamillton Bailey 13th ed. 2000
2. Buku teks Principle of Surgery Schwartz 8th ed. 2005
3. Buku teks Surgery, Basic Science and Clinical Evidence Norton 2001
4. Atlas Teknik Operasi Zollinger 8th ed 2003
5. Buku ajar Ilmu Bedah Indonesia, De Jong, Sjamsuhidajat 2nd ed. 2005
6. Diseases of the breast (Harris)
7. Clinical Oncology (De Vita)
8. Evidence Based in Oncology
9. MD Anderson Surgical Oncology Handbook
10. Protokol PERABOI 2003

Bentuk Ujian / test latihan

- a. Ujian OSCA (K, P, A), dilakukan pada tahapan bedah dasar oleh Kolegium I. Bedah.
- b. Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja oleh masing-masing senter pendidikan.
- c. Ujian akhir kognitif nasional, dilakukan pada akhir tahapan bedah lanjut (jaga II) oleh Kolegium I. Bedah.
- d. Ujian akhir profesi nasional (kasus bedah), dilakukan pada akhir pendidikan oleh Kolegium I. Bedah

Bentuk *pretest*

MCQ, essay dan *oral* sesuai dengan tingkat masa pendidikan

Buku acuan untuk *pre test*

1. Buku teks Ilmu bedah (diagnosis) Hamillton Bailey 13th ed. 2000
2. Buku teks Principle of Surgery Schwartz 8th ed. 2005
3. Buku teks Surgery, Basic Science and Clinical Evidence Norton 2001
4. Atlas Teknik Operasi Zollinger 8th ed 2003
5. Buku ajar Ilmu Bedah Indonesia, De Jong, Sjamsuhidajat 2nd ed. 2005
6. Diseases of the breast (Harris)
7. Clinical Oncology (De Vita)
8. Evidence Based in Oncology
9. MD Anderson Surgical Oncology Handbook Protokol PERABOI 2003

Bentuk Ujian / test latihan

- Ujian OSCA (K, P, A), dilakukan pada tahapan bedah dasar oleh Kolegium I. Bedah.
- Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja oleh masing-masing senter pendidikan.
- Ujian akhir kognitif nasional, dilakukan pada akhir tahapan bedah lanjut (jaga II) oleh Kolegium I. Bedah.
- Ujian akhir profesi nasional (kasus bedah), dilakukan pada akhir pendidikan oleh Kolegium I. Bedah

7.REFERENSI

1. Buku teks Ilmu bedah (diagnosis) Hamillton Bailey 13th ed. 2000
2. Buku teks Principle of Surgery Schwartz 8th ed. 2005
3. Buku teks Surgery, Basic Science and Clinical Evidence Norton 2001
4. Atlas Teknik Operasi Zollinger 8th ed 2003
5. Buku ajar Ilmu Bedah Indonesia, De Jong, Sjamsuhidajat 2nd ed. 2005
6. Diseases of the breast (Harris)
7. Clinical Oncology (De Vita)
8. Evidence Based in Oncology
9. MD Anderson Surgical Oncology Handbook Protokol PERABOI 2003

8. URAIAN : EKSISI LUAS KANKER KULIT

8.1. Introduksi :

a. Definisi

Suatu tindakan pembedahan onkologis pada kanker kulit yaitu melakukan eksisi luas dengan *free margin* (bebas tumor secara patologi) yang telah ditentukan yaitu 0,5 cm – 1cm dari tepi tumor pada kanker kulit non melanoma dan 2 cm pada kanker kulit melanoma maligna

b. Ruang lingkup

Kulit permukaan tubuh dan jaringan sekitar tumor.

Faktor resiko kanker kulit

- Tipe kulit: fairy skin (rambut pirang, mata biru) mempunyai resiko 10X lebih besar
- Usia: insidens meningkat dengan bertambahnya umur
- Jaringan parut (pasca luka bakar, fistula kronis)
- *Previous melanoma*
- Paparan sinar matahari
- *Benign nevi* : > 50 dengan diameter 2 mm resiko antara 5 sampai 17 kali

- Predisposisi genetic : xeroderma pigmentosum, albino
- *Atypical mole and melanoma syndrome*
- Imunosupresi
- Intoksikasi arsen kronis dan tar
- Sindroma nevus basal (autosomal dominan)

Diagnosa kanker kulit ditegakkan dengan :

- Diagnosa konfirmasi keganasan : pemeriksaan klinis, sitologi atau histopatologi & pencitraan (foto polos kepala atau ekstremitas, CT scan atau MRI) (triple diagnostic)
- Diagnosa stadium kanker kulit : pemeriksaan klinis- laboratorium dan pencitraan serta sitologi atau histopatologi dari metastase regionalnya (foto toraks/paru- USG liver/abdomen).

c. Indikasi operasi

- Kanker kulit yang masih terlokalisir (I,II)
- Kanker kulit dengan infiltrasi lokal yang masih operabel dengan persyaratan Tertentu

d. Kontra indikasi operasi

- kanker kulit dengan infiltrasi pada struktur vaskuler, saraf
- Komorbiditas yang berat

e. Diagnosa banding

- Keganasan jaringan lunak yang menginfiltrasi kulit
- Lesi premaligna kulit
- Keratosis senilis

f. Pemeriksaan penunjang

- *Mandatory*
 - Foto toraks
 - Sitologi atau histopatologi tumor primer
 - USG liver/abdomen
 - pemeriksaan kimia darah lengkap untuk persiapan operasi
- *Optional*
 - Foto polos: kepala, ekstremitas
 - Pemeriksaan kimia darah/tumor marker: CEA, Ca 15-3, CA 125

Setelah memahami, menguasai dan mengerjakan modul ini maka diharapkan seorang dokter ahli bedah mempunyai kompetensi serta penerapannya dapat dikerjakan di RS Pendidikan dan RS jaringan pendidikan, serta dapat dipergunakan oleh program studi disiplin ilmu terkait.

Faktor prognostik dan faktor prediktif kanker kulit

Faktor prognostik: pengukuran klinis atau biologis yang berhubungan dengan *disease free survival* atau *overall survival* tanpa pemberian *adjuvant systemic therapy*

Faktor prognostik tersebut saling memiliki keterkaitan yaitu:

- Yang berhubungan dengan penderita: usia, ras, kadar LDH
- Yang berhubungan dengan tumor : jenis histopatologi, grading, ukuran tumor, metastase KGB, dalamnya infiltrasi (Clark-Breslow), adanya ulkus
- Yang berhubungan dengan modalitas terapi

Faktor prediktif adalah setiap pengukuran yang berhubungan dengan berespon atau kurang beresponnya terhadap pengobatan tertentu.

Yang termasuk faktor prediktif adalah

Status reseptor hormonal (ER/PR)

Over ekspresi gen HER-2/neu

Over ekspresi gen topoisomerase 2 alfa

8.2. Kompetensi terkait dengan modul / list of skill

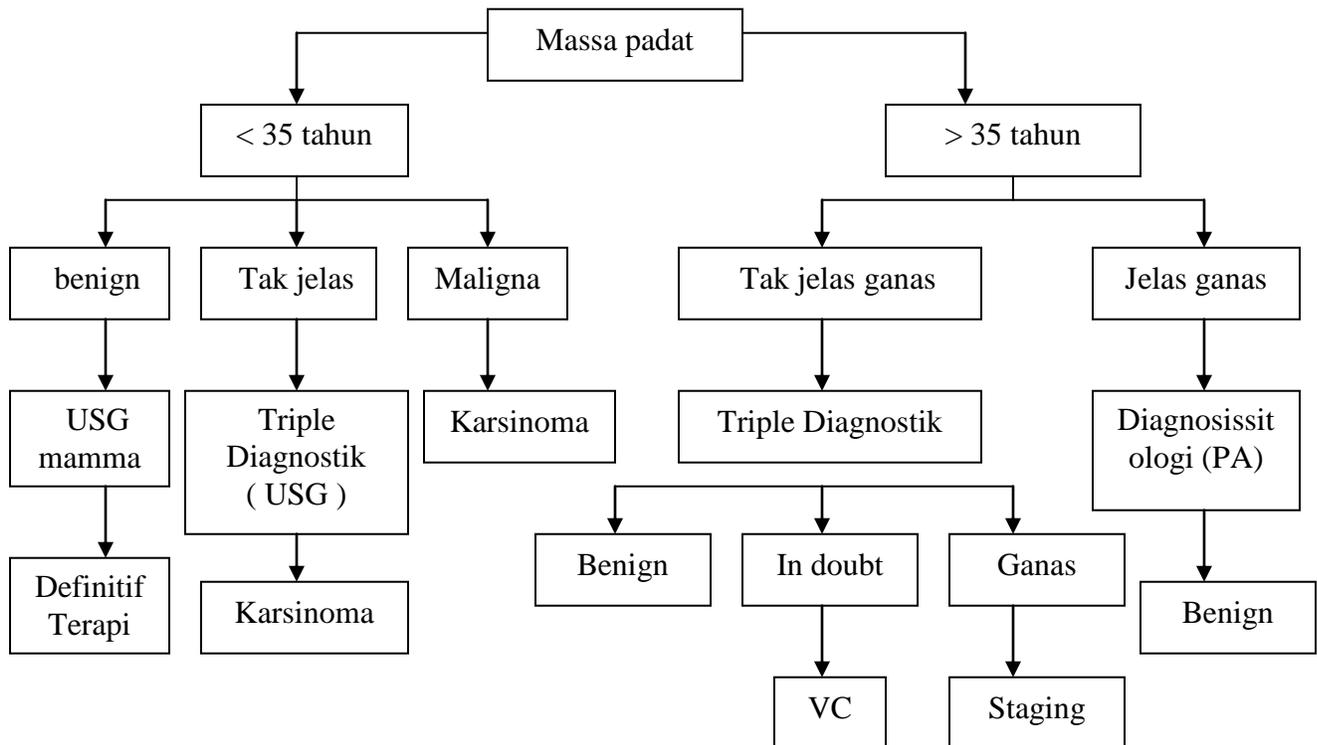
Tahapan Bedah Dasar (semester I-III)

- Persiapan pra operasi :
 - Anamnesis
 - Pemeriksaan fisik
 - Pemeriksaan penunjang
 - Informed consent/ menjelaskan se jelas jelasnya indikasi-tehnik operasi komplikasi, pilihan pilihan pengobatan dll kepada pasien dan keluarga
- Asisten 2, asisten 1 durante operasi
- Follow up dan rehabilitasi

Tahapan bedah lanjut (Semester IV-VII) dan Chief residen (semester VIII-IX):

- Pengetahuan dan skill tahap bedah dasar (seperti diatas)
- Melakukan operasi (Bimbingan dan/atau mandiri)
 - Penanganan komplikasi
 - Follow up dan rehabilitasi

8.3. Algoritma dan Prosedur



8.4. Teknik operasi

Secara singkat operasi dari mastektomi radikal modifikasi dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Penderita dalam general anaesthesia, lengan ipsilateral dengan yang dioperasi diposisikan abduksi 90°, pundak ipsilateral dengan dioperasi diganjal bantal tipis.
2. Desinfeksi lapangan operasi, bagian atas sampai dengan pertengahan leher, bagian bawah sampai dengan umbilikus, bagian medial sampai pertengahan mamma kontralateral, bagian lateral sampai dengan tepi lateral skapula. Lengan atas didesinfeksi melingkar sampai dengan siku kemudia dibungkus dengan doek steril dilanjutkan dengan mempersempit lapangan operasi dengan doek steril.

3. Bila didapatkan ulkus pada tumor payudara, maka ulkus harus ditutup dengan kasa steril tebal (buick gaas) dan dijahit melingkar.
4. Dilakukan insisi (macam – macam insisi adalah Stewart, Orr, Willy Meyer, Halsted, insisi s) dimana garis insisi paling tidak berjarak 2 cm dari tepi tumor, kemudian dibuat flap.
5. Flap atas samapi bawah klavikula, flap medial sampai parastenal ipsilateral, flap bawah sampai inframammary fold, flap lateral sampai tepi anterior m. Latissimus dorsi dan mengidentifikasi vasa dan N. Thoracalis dorsalis.
6. Mastektomi dimulai dari bagian medial menuju lateral sampai merawat perdarahan, terutama cabang pembuluh darah interkostal di daerah parastenal. Pada saat sampai pada tepi lateral m. Pektoralis minor dan serratus anterior (mastektomi simpel). Pada mastektomi radikal otot pektoralis sudah mulai.
7. Diseksi aksila dimulai dengan mencari adanya pembesaran KGB aksila I (lateral m. Pektoralis minor), Level II (di belakang m. Pektoralis minor) dan level III (medial m.pektoralis minor). Diseksi jangan lebih tinggi pada daerah vasa aksilaris, karena dapat mengakibatkan edema lengan. Vena-vena yang menuju ke jaringan mamma diligasi. Selanjutnya mengidentifikasi vasa dan n. Thoracalis dorsalis, interkostobrachialis. KGB internerural selanjutnya dideseksi dan akhirnya jaringan mamma dan KGB aksila terlepas sebagai satu kesatuan (en bloc).
8. Lapangan operasi dicuci dengan larutan sublimat dan Nacl 0,9%.
9. Semua alat – alat yang dipakai saat operasi diganti dengan set baru, begitu juga dengan handschoen operator, asisten dan instrumen serta doek stirilnya.
10. Evaluasi ulang sumber perdarahan
11. Dipasang 2 buah drain, drain yang besar (rodon no.14) diletakkan dibawah vasa aksilaris, sedang drain yang lebih kecil (no.12) diarahkan ke medial.

8.5. Komplikasi operasi

Dini : - Pendarahan,
 - Lesi n. Thoracalis longus → wing scapula
 - Lesi n. Thoracalis dorsalis.

Lambat : - infeksi
 - nekrosis flap
 - *wound dehiscence*
 - seroma
 - edema lengan
 - kekakuan sendi bahu → kontraktur

8.7. Mortalitas

Tergantung berat – ringannya penyakit

8.6. Perawatan pasca bedah

Pasca bedah penderita dirawat di ruangan dengan mengobservasi produksi drain, memeriksa Hb pasca bedah. Rehabilitasi dilakukan sesegera mungkin dengan melatih pergerakan sendi bahu. Drain dilepas bila produksi masing-masing drain < 20 cc/24 jam. Umumnya drain sebelah medial dilepas lebih awal, karena produksinya lebih sedikit. Jahitan dilepas umumnya hari ke 10 s/d 14.

8.7. Follow up

Tahun 1 dan 2 → kontrol tiap 2 bulan
 Tahun 3 s/d 5 → kontrol tiap 3 bulan
 Setelah tahun 5 → kontrol tiap 6 bulan
 Pemeriksaan fisik : tiap kali kontrol
 Thorax foto : tiap 6 bulan
 Lab. Marker : tiap 2-3 bulan

Mammografi kontralateral : tiap tahun atau ada indikasi
 USG abdomen : tiap 6 bulan atau ada indikasi
 Bone scanning : tiap 2 tahun atau ada indikasi

8.9. Kata kunci : Eksisi luas, keganasan kulit.

9. DAFTAR CEK PENUNTUN BELAJAR PROSEDUR OPERASI

No	Daftar cek penuntun belajar prosedur operasi	Sudah dikerjakan	Belum dikerjakan
	PERSIAPAN PRE OPERASI		
1	Informed consent		
2	Laboratorium		
3	Pemeriksaan tambahan		
4	Antibiotik profilaksis		
5	Cairan dan Darah		
6	Peralatan dan instrumen operasi khusus		
	ANASTESI		
1	Narcose dengan general anesthesia, regional		
	PERSIAPAN LOKAL DAERAH OPERASI		
1	Penderita diatur dalam posisi sesuai dengan letak kelainan		
2	Lakukan desinfeksi dan tindakan aseptis / antisepsis pada daerah operasi.		
3	Lapangan pembedahan dipersempit dengan linen steril.		
	TINDAKAN OPERASI		
1	Insisi kulit sesuai dengan indikasi operasi		
2	Selanjutnya irisan diperdalam menurut jenis operasi tersebut diatas		
3	Prosedur operasi sesuai kaidah bedah onkologi		
	PERAWATAN PASCA BEDAH		
1	Komplikasi dan penanganannya		
2	Pengawasan terhadap ABC		
3	Perawatan luka operasi		

Catatan: Sudah / Belum dikerjakan beri tanda



10. DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan (1); tidak memuaskan (2) dan tidak diamati (3)

1. **Memuaskan** Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
2. **Tidak memuaskan** Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun
3. **Tidak diamati** Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latih selama penilaian oleh pelatih

Nama peserta didik	Tanggal
Nama pasien	No Rekam Medis

DAFTAR TILIK				
No	Kegiatan / langkah klinik	Penilaian		
		1	2	3
1	Persiapan Pre-Operasi			
2	Anestesi			
3	Tindakan Medik/ operasi			
4	Perawatan Pasca Operasi & <i>Follow-up</i>			

Peserta dinyatakan : <input type="checkbox"/> Layak <input type="checkbox"/> Tidak layak melakukan prosedur	Tanda tangan pelatih
--	----------------------

Tanda tangan dan nama terang