

## 140 Goiter Non Toksik

### Waktu

Pencapaian kompetensi

Sesi di dalam kelas : 2 X 50 menit (*classroom session*)

Sesi dengan fasilitasi pembimbing : 3 X 50 menit (*coaching session*)

Sesi praktik dan pencapaian kompetensi : 4 minggu (*facilitation and assessment*)\*

\* Satuan waktu ini merupakan perkiraan untuk mencapai kompetensi dengan catatan bahwa pelaksanaan modul dapat dilakukan bersamaan dengan modul lain secara komprehensif.

### Tujuan umum

Setelah mengikuti modul ini peserta didik mempunyai keterampilan dalam diagnostik dan tata laksana goiter non toksik melalui pembahasan pengalaman klinis dengan didahului serangkaian kegiatan berupa *pre-test*, diskusi, *role play*, dan berbagai penelusuran sumber pengetahuan.

### Tujuan khusus

Setelah mengikuti modul ini peserta didik akan memiliki kemampuan untuk:

1. Memahami definisi goiter non toksik.
2. Patofisiologi terjadinya goiter non toksik.
3. Menegakkan diagnosis goiter non toksik melalui anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan penunjang.
4. Tata laksana goiter non toksik pada anak.

### Strategi pembelajaran

**Tujuan 1.** Memahami definisi goiter non toksik.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Small group discussion.*
- *Peer assisted learning (PAL).*
- *Computer-assisted Learning.*

### *Must to know key points:*

- Aksis hipotalamus-hipofisis-tiroid.
- Patofisiologi terjadinya goiter non toksik.
- Membedakan goiter non toksik dan toksik.

**Tujuan 2.** Patofisiologi terjadinya goiter non toksik.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Journal reading and review.*
- *Video dan CAL.*
- *Bedside teaching.*
- Studi Kasus dan *Case Finding.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

***Must to know key points*** (sedapat mungkin pilih *specific features, signs & symptoms*):

- Penyebab goiter non toksik.
- Pemeriksaan penunjang pada berbagai penyebab goiter non toksik.

**Tujuan 3.** Menegakkan diagnosis goiter non toksik melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- *Video dan CAL.*
- Praktek pada model(bayi) dan Penuntun Belajar.
- *Bedside teaching.*
- Studi Kasus dan *Case Finding.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

***Must to know key points:***

- Anamnesis membedakan toksik dan non toksik.
- Pemeriksaan fisik goiter non toksik dan mencari akibat pembesaran goiter.
- Pemeriksaan penunjang goiter non toksik (laboratorium dan pencitraan).
- Menentukan diagnosis pasti.

**Tujuan 4.** Tatalaksana goiter non toksik

Untuk mencapai tujuan ini maka dipilih metode pembelajaran berikut ini:

- *Interactive lecture.*
- *Journal reading and review.*
- *Small group discussion.*
- *Video dan CAL.*
- *Bedside teaching.*
- Studi Kasus dan *Case Finding.*
- Praktek mandiri dengan pasien rawat jalan dan rawat inap.

***Must to know key points:***

- Diagnosis: anamnesis, pemeriksaan fisis, dan pemeriksaan penunjang.
- Algoritme tatalaksana goiter non toksik.

- Pemantauan hasil pengobatan: klinis, laboratorium, pencitraan.
- Menentukan rujukan.

### Persiapan Sesi

- Materi presentasi dalam program *power point*:  
Goiter non toksik  
Slide
  - 1 : Pendahuluan
  - 2 : Definisi
  - 3 : Epidemiologi
  - 4 : Patogenesis
  - 5 : Manifestasi klinis
  - 6 : Pemeriksaan penunjang
  - 7 : Terapi
  - 8 : Pemantauan pengobatan
  - 9 : Algoritme
  - 10 : Prognosis
  - 11 : Kesimpulan
- Kasus : Goiter non toksik
- Sarana dan Alat Bantu Latih :
  - Slide : Foto pasien
  - Penuntun belajar (*learning guide*) terlampir
  - Tempat belajar kamar periksa.

### Kepustakaan

1. Svensson J, Ericsson UB, Nilsson P, Olsson C, Jonsson B, Lindberg B, dkk. Levothyroxine treatment reduces thyroid size in children and adolescents with chronic autoimmune thyroiditis. *J Clin Endocrinol Metab.* 2006; 91: 1729–34.
2. De Klerk JMH, Van Isselt JW, Van Dijk A, Hakman ME, Pameijer FA, Koppeschaar HPP, dkk. Iodine-131 therapy in sporadic nontoxic goiter. *J NucMed.* 1997; 38:372-6.
3. Ain K, Rosenthal MS. Goiter: An enlarged thyroid gland. Dalam : Ain K, Rosenthal MS, penyunting. *The complete thyroid book.* New York : McGraw Hill; 2005. h. 107 – 14.
4. Huang SA. Thyromegaly. Dalam : Lifshitz F, penyunting. *Pediatric endocrinology.* Edisi ke-5. New York : Informa Health Care; 2007. h. 443 –53.
5. Wales JKH, Wit JM, Rogol AD. Goiter. Dalam : Wales JKH, Wit JM, Rogol AD, penyunting. *Pediatric endocrinology and growth.* Edisi ke-2. Philadelphia : W.B. Saunders; 2003. h. 181 – 91.
6. Bauer AJ, Tuttle RM, Francis GL. Thyroid nodule and thyroid cancer in children and adolescents. Dalam : Pescovitz OM, Eugster EA, penyunting. *Pediatric endocrinology: mechanisms, manifestations, and management.* New York : Lippincott Williams & Wilkins; 2004. h. 522 – 47.
7. Hegedus L, Bonnema SJ, Bennedbæk FN. Management of simple nodular goiter: Current status and future perspectives. *Endocrine Rev.* 2003; 24:102–32.

## Kompetensi

Memahami dan melakukan tata laksana goiter non toksik

## Gambaran umum

Goiter adalah pembesaran kelenjar tiroid, dapat eutiroid, hipotiroid, atau hipertiroid. Jadi goiter bukan merupakan suatu diagnosis. Besarnya goiter sangat bervariasi, dapat cukup besar, sehingga terlihat oleh pasien maupun orangtuanya, atau sangat kecil, sehingga hanya dapat diketahui oleh dokter pada saat pemeriksaan fisik. Pemeriksaan goiter, dilakukan dengan palpasi, biasanya dikerjakan dengan jari-jari bagian dalam pemeriksa, langsung di bagian anterior sekitar leher, pemeriksa berada di belakang pasien. Bila pasien menelan air liur saat pemeriksaan maka kelenjar tiroid akan bergerak turun naik selama menelan. Ukuran kelenjar tiroid harus dicatat pada saat pemeriksaan, untuk evaluasi pengobatan. Dicatat panjang dan lebar setiap lobus serta tinggi isthmus, beberapa dokter mencatat ukuran kelenjar tiroid dengan menandai pembesaran kelenjar, kemudian digambarkan pada kertas dan kertas tersebut dimasukkan dalam catatan medik. Cara ini sangat sulit bila diterapkan pada anak.

Etiologinya multifaktorial, dapat asimtomatik sampai memerlukan gejala sumbatan. Pada pasien dengan pembesaran kelenjar tiroid, harus dilakukan pemeriksaan fungsi tiroid. Jadi yang terbaik dalam evaluasi goiter non toksik adalah status fungsional tiroid, gambaran anatomi, dan gambaran patologi. Pengelolaan goiter non toksik masih kontroversial.

## DEFINISI

Goiter non toksik, adalah pembesaran kelenjar tiroid difus, bukan sebagai akibat proses inflamasi ataupun neoplasma dan tidak ada hubungannya dengan kelainan fungsi tiroid.

## EPIDEMIOLOGI

Di daerah endemik, goiter dapat ditemukan pada lebih dari 10 % populasi, sedangkan goiter sporadik, dapat karena faktor lingkungan atau faktor genetik tidak berpengaruh pada populasi umum.

## PATOFISIOLOGI

Gambaran histopatologi goiter, sangat bervariasi tergantung dari penyebab dan lamanya terjadi goiter. Pertama terjadi hiperplasia epitel folikuler yang berbentuk sama (goiter difus) sehingga terjadi peningkatan masa kelenjar tiroid. Bila kelainan ini menetap, arsitektur tiroid hilang kesamaan bentuknya, kemudian berkembang area-area involusi dan fibrosis di antara area-area fokal yang hiperplasia. Proses ini mengakibatkan nodul multipel (goiter multinoduler). Dengan pemeriksaan skintigrafi, beberapa nodul dapat merupakan *hot nodule* dengan ambilan isotop tinggi, atau *cold nodule*, ambilan isotop rendah dibandingkan dengan jaringan tiroid normal. Perkembangan nodul berhubungan dengan berkembangnya fungsi autonom dan berkurangnya kadar TSH. Secara klinis, perjalanan penyakit goiter non toksik terus berkembang, produksi nodul dan fungsi autonom, pada sebagian kecil pasien dapat terjadi tirotoksikosis.

## PENYEBAB

Penyebab goiter non toksik paling sering di seluruh dunia adalah defisiensi yodium, namun demikian pasien dengan goiter non toksik sporadik umumnya penyebabnya tidak diketahui. Goiter non toksik ada beberapa etiologi, antara lain:

- a. Defisiensi yodium, disini mulai timbul goiter bilamana asupan yodium kurang dari 50 mcg/hari
- b. Kelebihan yodium, jarang terjadi goiter, kecuali bila didasari autoimun.
- c. Goiterogen
  - Obat-obatan, PTU, Lithium, phenylbutazone, aminoglutethimide, ekspektoran yang mengandung yodium.
  - Makanan, sayuran genus Brassica (mis. kobis, lobak), ganggang laut, ketela pohon, rumput liar yang mengandung bahan goiterogen.
- d. Dishormonogenesis, biasanya penyakit ini diturunkan.
- e. Radiasi leher dan kepala: dapat menyebabkan nodul jinak maupun ganas.

## DIAGNOSIS

### 1. Anamnesis

Kelenjar tiroid umumnya tumbuh ke depan karena lokasinya di sebelah anterior trakea. Bila kelenjar tiroid membesar, kelenjar tiroid melingkari trakea, mendesak trakea dan esofagus, atau kadang-kadang meluas sampai ke mediastinum.

#### a. Pola pertumbuhan goiter

- Tanyakan kapan mulai timbul dan apakah ada pembesaran cepat akhir-akhir ini.
- Bila akhir-akhir ini ada pertumbuhan nodul atau salah satu lobus sangat cepat mungkin suatu keganasan.
- Goiter jarang sekali cepat membesar dan sakit, bila terjadi maka mungkin ada perdarahan.

#### b. Keluhan obstruksi

- Kompresi pada trakea, biasanya tanpa keluhan, sampai lubang trakea benar-benar sempit.
  - Terjadi dispneu dan stridor, khususnya bila melakukan aktivitas. Pada pasien dengan goiter intra toraks terjadi dispneu dan stridor khususnya pada malam hari.
  - Bila terjadi perdarahan pada goiter, maka akan timbul sesak nafas mendadak.
  - Esofagus terletak di belakang kelenjar tiroid, bila tertekan menyebabkan kesulitan menelan terutama makanan padat dan disfagi.
  - Penekanan nervus laringeus rekuren menyebabkan disfungsi pita suara, ini menyebabkan suara serak.
  - Penekanan pada aliran darah vena di lubang masuk toraks oleh goiter di daerah mediastinum, menyebabkan wajah memerah dan delatasi vena leher di atas toraks.
- c. Asupan yodium: tanyakan dengan cermat asal tempat tinggal apakah di daerah endemik, riwayat defisiensi yodium dalam dietnya, asupan yodium yang berlebihan yang berasal dari obat-obatan, pemakaian suplemen kesehatan dan ganggang laut.
  - d. Riwayat radiasi: cari apakah ada riwayat radiasi pada daerah leher.
  - e. Riwayat keluarga dengan goiter : ini sangat penting untuk mencari adanya faktor keturunan. Cari bentuk-bentuk dishormonogenesis yang diturunkan.

### 2. Pemeriksaan fisis

Pada pemeriksaan fisis kelenjar tiroid, catat bentuk, simetri-asimetri, ukuran besarnya dan kesesuaian dengan goiter non toksik, limfadenopati, serta periksa fungsi tiroid.

Derajat besarnya kelenjar tiroid, ditentukan dengan stadium:

Stadium 0 : Tidak ada pembesaran tiroid.

Stadium Ia : Teraba pada pemeriksaan, tidak terlihat walaupun leher ekstensi penuh.

Stadium Ib : Goiter teraba pada pemeriksaan dan terlihat saat leher ekstensi penuh.

Stadium II : Goiter terlihat saat leher dalam posisi normal.

Stadium III: Goiter cukup besar dan dapat terlihat dari jauh.

- a. Inspeksi pada leher untuk pembesaran kelenjar tiroid, seringkali pembesaran tiroid hanya dapat dideteksi saat pasien menelan.
- b. Isthmus tiroid biasanya terletak sedikit di bawah kartilago krikoid trakea. Lobus tiroid melebar kelateral dan bila membesar dapat meluas sampai ke posterior muskulus sternokleidomastoideus. Lebih dari 80% lobus kelenjar tiroid berbentuk piramid, dari isthmus meluas ke superior.
- c. Raba seluruh kelenjar, cari bila ada asimetri atau nodul yang kadang ada pada kelenjar normal.

### 3. Obtruksi

- a. Pada pasien dengan sesak nafas atau batuk-batuk, cari kemungkinan sumbatan pada trakea, atau deviasi trakea dari garis tengah.
- b. Periksa suara pasien, apakah ada suara serak
- c. Cari tanda-tanda sumbatan aliran darah vena dengan manuver Pemberton, yaitu dengan mengangkat kedua tangan diatas kepala sampai kedua tangan menyentuh sisi kepala yang berlawanan selama satu menit. Positif bilamana wajah memerah atau pelebaran vena-vena leher.

### 4. Pemeriksaan fisik untuk disfungsi tiroid, cari tanda-tanda hiper atau hipotiroid.

### DIAGNOSIS BANDING

1. Tiroiditis Hashimoto
2. Limpoma tiroid
3. Nodul tiroid
4. Tiroiditis subakut

### TES DIAGNOSTIK

1. Uji fungsi tiroid: TSH, T4 bebas, T3 total.
2. Kadar yodium urin.
3. Pencitraan: USG, CT Scan, MRI, *Barium Meal* bila ada gangguan menelan, Skintigrafi tiroid.
4. Aspirasi jarum halus, bila ada nodul.

### PENGOBATAN.

#### 1. Medikamentosa

- a. Hormon tiroid, baik untuk yang hipotiroid dan eutiroid.
- b. Yodium radioaktif dapat diberikan pada pasien lebih dari 12 tahun dengan tanda-tanda obstruksi.

2. Pembedahan, bila ada gangguan kosmetik atau penekanan .

3. Dietetik, dengan pemberian yodium pada yang defisiensi yodium.

## **PROGNOSIS.**

Umumnya baik, karena pertumbuhannya lambat, namun perlu pemantauan bila ada perdarahan atau menyebabkan obstruksi.

## **Contoh kasus**

### **STUDI KASUS: GOITER NON TOKSIK**

#### **Arahan**

Baca dan lakukan analisa terhadap studi kasus secara perorangan. Bila yang lain dalam kelompok sudah selesai membaca, jawab pertanyaan dari studi kasus. Gunakan langkah dalam pengambilan keputusan klinik pada saat memberikan jawaban. Kelompok yang lain dalam ruangan bekerja dengan kasus yang sama atau serupa. Setelah semua kelompok selesai, dilakukan diskusi tentang studi kasus dan jawaban yang dikerjakan oleh masing-masing kelompok.

#### **Studi kasus (Goiter non toksik)**

Seorang anak perempuan umur 13 tahun, dibawa ibunya karena dalam satu tahun ini terjadi pembesaran pada leher. Saat ini anak baru mengalami menstruasi pertama kali, buang air besar 3–4 hari sekali konsistensi normal. Duduk di kelas satu SMP, prestasi belajarnya agak di bawah rata-rata teman sekelasnya. Riwayat kelahiran, dari seorang ibu G<sub>1</sub>P<sub>0</sub>A<sub>0</sub>, aterm, lahir spontan, menangis kuat, ditolong bidan di rumah. Berat badan lahir 3.300 gram, panjang badan lahir 50 cm.

#### **Penilaian**

1. Apa yang anda lakukan untuk anak tersebut dan mengapa ?

#### **Diagnosis (identifikasi masalah/kebutuhan)**

- Identifikasi faktor risiko daerah endemik atau non endemik.
- Identifikasi faktor pubertas.
- Nilai keadaan klinis anak: motorik, bahasa dan psikososial.
- Periksa pembesaran kelenjar tiroid, apakah teraba nodul, dan tanda desakan.
- Deteksi kelainan laboratorium: darah lengkap, faal tiroid, TPO, kadar yodium urin.
- Pencitraan: umur tulang dan sidik tiroid.

#### Hasil penilaian yang ditemukan pada keadaan tersebut adalah:

Seorang anak perempuan, berat badan 38 kg, panjang badan 152 cm. Tidak ada dismorfik. Kulit kasar dan kering. Pembesaran kelenjar tiroid derajat 1b. Pemeriksaan fisis lain dalam batas normal.

Pemeriksaan laboratorium :

Hb = 12,5 g%, Jumlah leukosit = 5600/mm<sup>3</sup>, Hitung jenis dalam batas normal.

2. Berdasarkan pada temuan yang ada, pemeriksaan apalagi yang saudara usulkan ?

#### Jawaban:

- a. Skintigrafi tiroid
- b. Fungsi tiroid

Hasil pemeriksaan

- a. Pembesaran kelenjar tiroid diffus, ambilan radioiodine sedikit meningkat
- b. Kadar TSH 6 mU/dL (N= 0,3 – 5 mU/dL)
- c. Kadar T4 6,8 µg/dL ( N=5 – 12 µg/dL)

3. Apakah diagnosis yang paling mungkin pada anak tersebut?

Jawaban:

Goiter non toksik

#### **Pelayanan (perencanaan dan intervensi)**

4. Berdasarkan diagnosis, apakah rencana penatalaksanaan pada pasien ini ?

Jawaban:

- a. Pantau pembesaran kelenjar tiroid 3 bulan lagi.
- b. Sodium levothyroxine (Na L-T4) dosis 100 µg/m<sup>2</sup> luas permukaan tubuh.
- c. Pemantauan klinis.
- d. Pemantauan laboratorium.

#### **Tujuan pembelajaran**

Proses, materi dan metoda pembelajaran yang telah disiapkan bertujuan untuk alih pengetahuan, keterampilan, dan perilaku yang terkait dengan pencapaian kompetensi dan keterampilan yang diperlukan dalam mengenali dan menatalaksana goiter non toksik seperti yang telah disebutkan di atas yaitu :

1. Memahami definisi goiter non toksik.
2. Patofisiologi terjadinya goiter non toksik.
3. Menegakkan diagnosis goiter non toksik melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang.
4. Tatalaksana goiter non toksik pada anak .

#### **Evaluasi**

- Pada awal pertemuan dilaksanakan penilaian awal kompetensi kognitif dengan kuesioner 2 pilihan yang bertujuan untuk menilai sejauh mana peserta didik telah mengenali materi atau topik yang akan diajarkan.
- Materi esensial diberikan melalui kuliah interaktif dan *small group discussion* dimana pengajar akan melakukan evaluasi kognitif dari setiap peserta selama proses pembelajaran berlangsung.
- Membahas instrumen pembelajaran keterampilan (kompetensi psikomotor) dan mengenalkan penuntun belajar. Dilakukan demonstrasi tentang berbagai prosedur dan perasat untuk menatalaksana goiter non toksik. Peserta akan mempelajari prosedur klinik bersama kelompoknya (*Peer-assisted Learning*) sekaligus saling menilai tahapan akuisisi dan kompetensi prosedur tersebut pada model anatomi.
- Peserta didik belajar mandiri, bersama kelompok dan bimbingan pengajar/instruktur, baik dalam aspek kognitif, psikomotor maupun afektif. Setelah tahap akuisisi keterampilan maka peserta didik diwajibkan untuk mengaplikasikan langkah-langkah yang tertera dalam penuntun belajar dalam bentuk "*role play*" diikuti dengan penilaian mandiri atau oleh sesama



peserta didik (menggunakan penuntun belajar).

- Setelah mencapai tingkatan kompeten pada model maka peserta didik akan diminta untuk melaksanakan penatalaksanaan goiter non toksik, melalui 3 tahapan:
  1. Observasi prosedur yang dilakukan oleh instruktur.
  2. Menjadi asisten instruktur.
  3. Melaksanakan mandiri di bawah pengawasan langsung dari instruktur.Peserta didik dinyatakan kompeten untuk melaksanakan prosedur tatalaksana goiter non toksik apabila instruktur telah melakukan penilaian kinerja dengan menggunakan Daftar Tilik Penilaian Kinerja dan dinilai memuaskan.
- Penilaian kompetensi pada akhir proses pembelajaran :
  - Ujian OSCE (K,P,A) dilakukan pada tahapan akhir pembelajaran oleh kolegium.
  - Ujian akhir stase, setiap divisi/ unit kerja di sentra pendidikan.

### **Instrumen penilaian**

- **Kuesioner awal**

**Instruksi: Pilih B bila pernyataan Benar dan S bila pernyataan Salah**

1. Goiter non toksik adalah pembesaran kelenjar tiroid karena penyakit Graves. B/S. Jawaban S. Tujuan 1.
2. Defisiensi yodium merupakan penyebab terbanyak goiter non toksik pada anak. B/S. Jawaban B. Tujuan 2.
3. Seorang anak perempuan usia 10 tahun dengan pembesaran kelenjar tiroid difus, suara serak, pada pemeriksaan kadar TSH normal dan kadar T4 normal, anak ini didiagnosis Goiter non toksik. B/S. Jawaban B. Tujuan 3.
4. Pengobatan goiter non toksik dengan preparat PTU. B/S. Jawaban S. Tujuan 4.

- **Kuesioner tengah**

**MCQ:**

1. Seorang anak usia 10 tahun dengan keluhan pembesaran kelenjar gondok, pemeriksaan apakah yang akan saudara anjurkan :
  - a. Periksa umur tulang
  - b. FT4 dan TSH
  - c. CT Scan kepala
  - d. A dan B benar
  - e. Semua benar
2. Untuk memastikan diagnosis tersebut perlu dilakukan pemeriksaan:
  - a. Analisa kromosom
  - b. Pemeriksaan Elektro ensefalografi
  - c. Pemeriksaan Sidik tiroid
  - d. Pemeriksaan ulang kadar hormon secara keseluruhan
  - e. Pemeriksaan DDST
3. Goiter non toksik, penyebab yang paling sering adalah:
  - a. Tiroiditis
  - b. Disgenesis/agenesis tiroid
  - c. Defisiensi yodium
  - d. Iodium radioaktif

- e. Ibu menderita penyakit Graves
- 4. Pengobatan goiter non toksik masih kontroversial, namun demikian ada beberapa pilihan, KECUALI:
  - a. Propiltiourasil (PTU)
  - b. Na-L – Tiroksin
  - c. Garam beryodium
  - d. Yodium radioaktif
  - e. Semua di atas benar
- 5. Pemantauan penderita setelah diberikan pengobatan
  - a. Berat Badan dan Panjang badan
  - b. Pemeriksaan serum TSH
  - c. Pemeriksaan perkembangan anak
  - d. Ukuran besarnya kelenjar tiroid
  - e. Semua di atas benar
- 6. Prognosis penderita goiter non toksik stadium 1a dengan pengobatan adekuat
  - a. Baik, umumnya dapat mengecil
  - b. Kurang baik, karena akan terjadi hipotiroidisme
  - c. Akan cacat seumur hidupnya
  - d. Perkembangannya terlambat
  - e. Harus diberikan yodium radioaktif

Jawaban:

- 1. B
- 2. C
- 3. C
- 4. A
- 5. D
- 6. E

## PENUNTUN BELAJAR (*Learning guide*)

Lakukan penilaian kinerja pada setiap langkah / tugas dengan menggunakan skala penilaian dibawah ini:

<b>1 Perlu perbaikan</b>	Langkah atau tugas tidak dikerjakan secara benar, atau dalam urutan yang salah (bila diperlukan) atau diabaikan.
<b>2 Cukup</b>	Langkah atau tugas dikerjakan secara benar, dalam urutan yang benar (bila diperlukan), tetapi belum dikerjakan secara lancar.
<b>3 Baik</b>	Langkah atau tugas dikerjakan secara efisien dan dikerjakan dalam urutan yang benar (bila diperlukan).

Nama peserta didik :	Tanggal :
Nama pasien :	No Rekam Medis :

PENUNTUN BELAJAR GOITER NON TOKSIK						
No	Kegiatan / langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
<b>I. ANAMNESIS</b>						
1.	Sapa pasien dan keluarganya, perkenalkan diri, jelaskan maksud anda.					
2.	Tanyakan keluhan utama (pembesaran kelenjar tiroid, sumbatan). Sudah berapa lama timbulnya sampai dibawa ke dr/PKM/RS.					
3.	Selain pembesaran kelenjar gondok, keluhan lain apa? (obstipasi, tidak tahan dingin, berkeringat, kulit kasar/halus).					
4.	Riwayat sulit makan.					
5.	Suara serak.					
6.	Asal ibu dari daerah endemik.					
7.	Penyakit tiroid pada ibu / keluarga.					
<b>II. PEMERIKSAAN JASMANI</b>						
1.	Terangkan pada orangtua bahwa anaknya akan dilakukan pemeriksaan jasmani.					
2.	Tentukan derajat sakitnya: ringan/berat.					
3.	Tentukan tingkat besarnya kelenjar tiroid.					
4.	Lakukan penilaian keadaan umum: kesadaran.					
5.	Periksa tanda vital: Frekuensi denyut jantung, tekanan darah, respirasi, suhu.					
6.	Periksa antropometri: BB, PB, LK.					
7.	Periksa kepala:					
	a. Adakah dismorfik					
	b. Adakah cacat bawaan					
	c. Mata: pucat/perdarahan/menonjol					
	d. Mulut: cacat bawaan					
	e. Muka: bodoh/pletora/pucat.					

**PENUNTUN BELAJAR  
GOITER NON TOKSIK**

No	Kegiatan / langkah klinik	Kesempatan ke				
		1	2	3	4	5
	f. Hidung pesek.					
8.	Periksa leher: cacat bawaan (struma).					
9.	Periksa dada:					
	Jantung: CHD/tidak. Paru: gangguan nafas ?					
10.	Periksa abdomen: inspeksi, palpasi, perkusi, auskultasi.					
	Hepar: hepatomegali ?					
	Lien: splenomegali ?					
11.	Ekstremitas:refleks fisiologis, tonus otot, edema.					
12.	Kulit: kering dan kasar, berkeringat dan halus					
<b>III.</b>	<b>PEMERIKSAAN LABORATORIUM &amp; PENCITRAAN</b>					
1.	Periksa darah lengkap (Hb, L, Ht, Tr, hitung jenis).					
2.	Faal tiroid.					
3.	Umur tulang.					
4.	Sidik tiroid.					
5.	CT Scan kepala / MRI sesuai indikasi.					
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>					
	Goiter non toksik					
<b>V.</b>	<b>TATALAKSANA</b>					
1.	Terapi medikamentosa. Hormon tiroid.					
2.	Pemantauan					
	a. Klinis. b. Laboratoris.					

## DAFTAR TILIK

Berikan tanda ✓ dalam kotak yang tersedia bila keterampilan/tugas telah dikerjakan dengan memuaskan, dan berikan tanda ✗ bila tidak dikerjakan dengan memuaskan serta T/D bila tidak dilakukan pengamatan.

✓	<b>Memuaskan</b>	Langkah/ tugas dikerjakan sesuai dengan prosedur standar atau penuntun.
✗	<b>Tidak memuaskan</b>	Tidak mampu untuk mengerjakan langkah/ tugas sesuai dengan prosedur standar atau penuntun.
T/D	<b>Tidak diamati</b>	Langkah, tugas atau ketrampilan tidak dilakukan oleh peserta latih selama penilaian oleh pelatih.

Nama peserta didik :	Tanggal :
Nama pasien :	No Rekam Medis :

### DAFTAR TILIK GOITER NON TOKSIK

No.	Langkah / kegiatan yang dinilai	Hasil penilaian		
		Memuaskan	Tidak memuaskan	Tidak diamati
<b>I. ANAMNESIS</b>				
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menarik kesimpulan mengenai mulai timbulnya goiter non toksik			
3.	Mencari gejala lain dan tanda obstruksi			
4.	Mencari kemungkinan penyebab goiter non toksik.			
5.	Mencari keadaan/kondisi yang memperberat			
<b>II. PEMERIKSAAN JASMANI</b>				
1.	Sikap profesionalisme: – Menunjukkan penghargaan – Empati – Kasih sayang – Menumbuhkan kepercayaan – Peka terhadap kenyamanan pasien – Memahami bahasa tubuh			
2.	Menentukan kesan sakit			
3.	Menentukan kesadaran			
4.	Penilaian tanda vital			

5.	Penilaian antropometri			
6.	Penilaian perkembangan			
7.	Menentukan pertumbuhan			
8.	Pemeriksaan kepala			
9.	Pemeriksaan leher			
10.	Pemeriksaan dada			
11.	Pemeriksaan abdomen			
12.	Pemeriksaan ekstremitas			
13.	Pemeriksaan kulit			
<b>III.</b>	<b>USULAN PEMERIKSAAN LABORATORIUM DAN PENCITRAAN</b>			
	Ketrampilan dalam memilih rencana pemeriksaan laboratorium dan pencitraan untuk menegakkan diagnosis dan mencari etiologi.			
<b>IV.</b>	<b>DIAGNOSIS</b>			
	Ketrampilan dalam memberikan argumen dari diagnosis kerja yang ditegakkan.			
<b>V.</b>	<b>TATALAKSANA PENGELOLAAN</b>			
1.	Menegakkan diagnosis goiter non toksik			
2.	Tatalaksana terapi goiter non toksik, atas pertimbangan klinis, ekonomi, sosial, budaya, serta nilai yang dianut pasien, pilihan pasien, dan efek samping.			
3.	Memantau pasca terapi.			

<b>Peserta dinyatakan:</b> <input type="checkbox"/> Layak <input type="checkbox"/> Tidak layakmelakukan prosedur	<b>Tanda tangan pembimbing</b>    ( Nama jelas )
--	--

**Tanda tangan peserta didik**

**PRESENTASI:**

- *Power points*
- Lampiran ( skor, dll)

( Nama jelas )

<b>Kotak komentar</b>
-----------------------