



KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA

NOMOR HK.01.07/MENKES/582/2026

TENTANG

PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN KLINIS
TATA LAKSANA HIPOTIROID PADA DEWASA

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

MENTERI KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA,

Menimbang : a. bahwa penyelenggaraan pelayanan kesehatan harus dilakukan sesuai dengan standar pelayanan kesehatan yang disusun dalam bentuk Pedoman Nasional Pelayanan Klinis dan standar prosedur operasional;

b. bahwa untuk memberikan acuan bagi fasilitas pelayanan kesehatan dalam penatalaksanaan hipotiroid pada dewasa dan penyusunan standar prosedur operasional, perlu menetapkan pedoman nasional pelayanan klinis tata laksana hipotiroid pada dewasa;

c. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Keputusan Menteri Kesehatan tentang Pedoman Nasional Pelayanan Klinis Tata Laksana Hipotiroid Pada Dewasa;

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 Pemerintah Nomor 28 Tahun 2024 tentang Peraturan Pelaksanaan Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2023 tentang Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 135, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6952);
3. Peraturan Presiden Nomor 161 Tahun 2024 tentang Kementerian Kesehatan (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 357);
4. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 24 Tahun 2022 tentang Rekam Medis (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2022 Nomor 829);
5. Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2024 Nomor 1048) sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 17 Tahun 2025 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 21 Tahun 2024 tentang Organisasi dan Tata Kerja Kementerian Kesehatan (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 2025 Nomor 1128);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN TENTANG PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN KLINIS TATA LAKSANA HIPOTIROID PADA DEWASA.

KESATU : Menetapkan Pedoman Nasional Pelayanan Klinis Tata Laksana Hipotiroid Pada Dewasa yang selanjutnya disebut PNPk Hipotiroid Pada Dewasa sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Keputusan Menteri ini.

KEDUA : PNPk Hipotiroid Pada Dewasa sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU merupakan pedoman bagi dokter dan tenaga kesehatan sebagai pembuat keputusan klinis di fasilitas pelayanan kesehatan, institusi pendidikan, dan kelompok profesi terkait.

- KETIGA : PNPK Hipotiroid Pada Dewasa sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU harus dijadikan acuan dalam penyusunan standar prosedur operasional di setiap fasilitas pelayanan kesehatan.
- KEEMPAT : Kepatuhan terhadap PNPK Hipotiroid Pada Dewasa sebagaimana dimaksud dalam Diktum KESATU bertujuan untuk memberikan pelayanan kesehatan dengan upaya terbaik.
- KELIMA : Penyesuaian terhadap pelaksanaan PNPK Hipotiroid Pada Dewasa dapat dilakukan oleh dokter hanya berdasarkan keadaan tertentu yang memaksa untuk kepentingan penderita dan dicatat dalam rekam medis.
- KEENAM : Menteri Kesehatan, gubernur, dan bupati/wali kota melakukan pembinaan dan pengawasan terhadap pelaksanaan PNPK Hipotiroid Pada Dewasa dan dapat melibatkan organisasi profesi.
- KETUJUH : Keputusan Menteri ini mulai berlaku pada tanggal ditetapkan.

Ditetapkan di Jakarta
pada tanggal 25 Mei 2026

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BUDI G. SADIKIN

Salinan sesuai dengan aslinya
Plt. Kepala Biro Hukum
Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan,

Indah Febrianti, S.H., M.H.
NIP 197802122003122003

LAMPIRAN

KEPUTUSAN MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA

NOMOR HK.01.07/MENKES/582/2026
TENTANG

PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN
KLINIS TATALAKSANA HIPOTIROID
PADA DEWASA

PEDOMAN NASIONAL PELAYANAN KLINIS TATA LAKSANA
HIPOTIROID PADA DEWASA

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Hipotiroidisme merupakan kondisi disfungsi kelenjar tiroid yang ditandai oleh kadar hormon tiroid yang rendah yang dapat disebabkan oleh etiologi yang beragam. Manifestasi klinis penyakit hipotiroid beragam dan sering kali tidak spesifik, yaitu meliputi mudah lelah, kenaikan berat badan tanpa penyebab yang jelas, intoleransi terhadap suhu dingin, hingga rambut rontok. Oleh karena itu, seringkali kondisi hipotiroid, terutama hipotiroid subklinis, tidak terdeteksi dalam jangka waktu yang lama.

Prevalensi penyakit hipotiroid dipengaruhi oleh usia, jenis kelamin, ras, dan lokasi geografis. Di negara-negara dengan asupan yodium cukup diperkirakan bervariasi antara 1-2% pada populasi umum dan meningkat sekitar 7% pada individu usia lanjut (85-89 tahun) dan pada daerah yang mengalami defisiensi yodium. Selain itu, hipotiroid juga sering ditemukan pada pasien dengan gangguan autoimun seperti diabetes melitus tipe 1, atrofi gaster autoimun, dan penyakit seliak karena berkaitan dengan endokrinopati autoimun.

Data persebaran penyakit hipotiroid beragam berdasarkan status kecukupan yodium. Namun data prevalensi hipotiroid di Asia seperti di India lebih tinggi mencapai 11%. Di Indonesia, data epidemiologi mengenai penyakit hipotiroid juga masih sangat terbatas namun beberapa penelitian menunjukkan adanya peningkatan seiring bertambahnya usia dan meningkat pada wilayah dengan defisiensi yodium (negara berkembang). Prevalensi hipotiroid juga dilaporkan 10 kali lebih tinggi pada perempuan

dibandingkan pada laki laki. Data dari Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2007 menunjukkan 2,7% laki-laki dan 2,3% perempuan dicurigai mengalami hipotiroid.

Kondisi hipotiroid yang tidak terdiagnosis atau tidak diobati secara adekuat dapat menyebabkan gangguan kualitas hidup, peningkatan morbiditas, dan mortalitas yang signifikan serta komplikasi serius seperti koma miksedema. Kondisi hipotiroid menyebabkan gangguan metabolik yang meluas sehingga berdampak pada berbagai sistem tubuh, termasuk kardiovaskular, neurologis, dan sistem reproduksi, yang berkontribusi pada penurunan kualitas hidup dan produktivitas masyarakat. Selain itu, pada populasi khusus dengan hipotiroid seperti ibu hamil dapat meningkatkan risiko maternal maupun neonatal termasuk risiko keguguran, kelahiran prematur, dan preeklampsia jika tidak terdeteksi dan diterapi dengan baik. Penting sekali dilakukan deteksi dini hipotiroid pada bayi, balita, dan remaja karena berhubungan dengan perkembangan kognitif, tinggi badan, dan kesehatan reproduksi.

Oleh karena itu, diperlukan adanya Pedoman Nasional Pelayanan Klinis (PNPK) terkait standarisasi diagnosis dan tata laksana hipotiroid dalam rangka pengembangan strategi deteksi dini yang proaktif dan manajemen yang konsisten mulai dari fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama (FPKTP) hingga fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut (FPKTL). PNPk ini hanya membahas mengenai hipotiroid pada dewasa (usia 18 tahun ke atas).

B. Permasalahan

1. Manifestasi klinis penyakit hipotiroid sering kali tidak spesifik sehingga penyakit hipotiroid sering kali tidak terdiagnosis dan tidak tertangani dengan baik.
2. Beban kesehatan yang ditimbulkan oleh penyakit hipotiroid meliputi gangguan metabolik yang meluas sehingga berdampak pada berbagai sistem tubuh, termasuk kardiovaskular, neurologis, dan sistem reproduksi, yang berkontribusi pada penurunan kualitas hidup.
3. Adanya populasi khusus yang rentan terhadap komplikasi penyakit hipotiroid yaitu ibu hamil yang dapat memicu risiko maternal maupun neonatal seperti risiko keguguran, preeklampsia maupun kelahiran prematur dan hipotiroid kongenital jika tidak terdeteksi dan tidak diterapi dengan baik.

4. Keterbatasan jumlah fasilitas pemeriksaan laboratorium hormon tiroid dan akses terhadap pelayanan kesehatan yang tidak merata masih menjadi permasalahan dalam deteksi dini dan tata laksana komprehensif penyakit hipotiroid.

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Sebagai pedoman nasional untuk penatalaksanaan penyakit hipotiroid di fasilitas pelayanan kesehatan

2. Tujuan Khusus

- a. Membuat rekomendasi berdasarkan bukti ilmiah (*scientific evidence*) untuk membantu dokter dan tenaga kesehatan dalam menegakkan diagnosis, tata laksana, dan evaluasi penyakit hipotiroid pada dewasa.
- b. Menjadi acuan bagi fasilitas pelayanan kesehatan untuk penyusunan Panduan Praktik Klinik (PPK) tata laksana penyakit hipotiroid pada dewasa.

D. Sasaran

1. Semua dokter dan tenaga kesehatan yang terlibat dalam penanganan penyakit hipotiroid pada dewasa di fasilitas pelayanan kesehatan.
2. Pembuat kebijakan di fasilitas pelayanan kesehatan, institusi pendidikan dan organisasi profesi terkait.

BAB II METODOLOGI

A. Penelusuran pustaka

PNPK disusun berdasarkan pedoman dan juga artikel atau publikasi ilmiah dengan menggunakan *guideline* atau pedoman yang terupdate. Panduan global (*guideline*) terupdate secara global yang dapat digunakan sebagai rujukan dalam tata laksana antara lain:

1. *Guideline for treatment of hypothyroidism: Prepared by the American Thyroid Association (ATA) task force on thyroid hormone replacement*
2. *2018 European Thyroid Association (ETA) Guidelines on the Diagnosis and Management on Central Hypothyroidism*
3. *2025 European Thyroid Association (ETA) Guidelines for the use of levothyroxine sodium preparations in monotherapy to optimize the treatment of hypothyroidism.*
https://www.eurothyroid.com/guidelines/eta_guidelines.html
4. Kapita Selekta Tiroidologi Klinik, Perhimpunan Dokter Spesialis Penyakit Dalam Indonesia (PAPDI)/PERKENI, 2022

B. Kajian telaah kritis pustaka

Setiap bukti yang diperoleh telah dilakukan telaah kritis oleh berbagai pakar dalam bidang pelayanan hipotiroid pada dewasa.

1. Diagnosis

- a. Bagaimana pendekatan diagnosis hipotiroid pada dewasa?
- b. Bagaimana diagnosis hipotiroid berdasarkan anamnesis?
- c. Bagaimana diagnosis hipotiroid berdasarkan pemeriksaan fisik?
- d. Bagaimana diagnosis hipotiroid berdasarkan pemeriksaan penunjang?
- e. Apa saja faktor risiko yang berperan dalam terjadinya hipotiroid pada dewasa?

2. Tatalaksana di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama (FPKTP)

3. Tatalaksana di fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut (FPKTL)

- a. Apa saja tata laksana farmakologis dan non farmakologis pada hipotiroid pada dewasa?
- b. Apa saja edukasi untuk menunjang keteraturan meminum terapi farmakologis yang dapat diberikan pada pelayanan rujukan?

4. Pemantauan terapi

- a. Parameter klinis apa saja yang harus dipantau selama terapi?

- b. Parameter laboratorium apa saja yang harus dipantau selama terapi?

5. Indikasi merujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut

C. Peringkat bukti (*level of evidence*)

Penilaian peringkat bukti dilakukan berdasarkan kriteria <i>Intercollegiate Guideline Network</i> (SIGN) I++	Meta-analisis berkualitas tinggi, tinjauan sistematis dari RCT, atau RCT dengan risiko bias yang sangat rendah
I+	Meta-analisis yang dilakukan dengan baik, tinjauan sistematis, atau RCT dengan risiko bias yang rendah
I-	Meta-analisis, tinjauan sistematis RCT, atau RCT dengan risiko bias yang tinggi
II++	Tinjauan sistematis berkualitas tinggi dari studi kontrol kasus atau kohort; Studi kontrol kasus atau kohort berkualitas tinggi dengan risiko perancu atau bias yang sangat rendah dan kemungkinan tinggi bahwa hubungan tersebut bersifat kausal
II+	Studi kontrol kasus atau kohort yang dilakukan dengan baik dengan risiko perancu atau bias yang rendah dan probabilitas sedang bahwa hubungan tersebut bersifat kausal
II-	Studi kontrol kasus atau kohort dengan risiko tinggi perancu atau bias dan risiko signifikan bahwa hubungan tersebut tidak kausal
III	Studi non analitik (contoh: laporan kasus, seri kasus)
IV	Pendapat ahli

D. Derajat rekomendasi

Penilaian derajat rekomendasi dilakukan berdasarkan kriteria *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE) yang terdiri dari dua penilaian, yaitu:

1. Kualitas rekomendasi

- a. Tinggi: Penelitian lebih lanjut kemungkinan sangat kecil akan mengubah keyakinan kita terhadap estimasi efek
- b. Sedang: Penelitian lebih lanjut kemungkinan besar akan memiliki dampak penting terhadap keyakinan kita terhadap estimasi efek dan mungkin mengubah estimasi tersebut
- c. Rendah: Penelitian lebih lanjut sangat mungkin memiliki dampak penting terhadap keyakinan kita terhadap estimasi efek dan kemungkinan besar akan mengubah estimasi tersebut
- d. Sangat Rendah: Estimasi efek apa pun sangat tidak pasti

2. Kebijakan terhadap rekomendasi

- a. Rekomendasi kuat: digunakan ketika efek yang diinginkan dari suatu intervensi jelas lebih besar dibandingkan efek yang tidak diinginkan, atau sebaliknya
- b. Rekomendasi diskresioner: digunakan ketika pertimbangan untung-rugi kurang pasti baik karena bukti berkualitas rendah atau karena bukti menunjukkan bahwa efek yang diinginkan dan tidak diinginkan hampir seimbang.

BAB III

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Definisi dan Klasifikasi

1. Definisi

Hipotiroid adalah gangguan endokrin yang ditandai dengan defisiensi hormon tiroid akibat dari kelenjar tiroid memproduksi hormon tiroid dalam jumlah yang tidak memadai untuk mempertahankan fungsi normal sistem organ tubuh.

2. Klasifikasi

Hipotiroid diklasifikasikan berdasarkan klinis dan hasil pemeriksaan fungsi tiroid serta berdasarkan kondisi aksis hipotalamus-hipofisis-tiroid.

Berdasarkan klinis dan hasil pemeriksaan laboratorium, penyakit hipotiroid diklasifikasikan menjadi:

- a. Hipotiroid subklinis merupakan tanda awal kegagalan fungsi tiroid, yang ditandai dengan kadar *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) serum meningkat di atas normal, namun kadar hormon tiroksin (T4) bebas (*free thyroxine*; FT4) serum masih normal
- b. Hipotiroid klinis (umumnya mengacu pada hipotiroid primer) bila terdapat kadar TSH serum meningkat di atas normal yang disertai dengan kadar hormon tiroksin (T4) bebas (*free thyroxine*; FT4) serum yang menurun.

Berdasarkan lokasi terjadinya gangguan, hipotiroid dapat dibedakan menjadi hipotiroid primer, sekunder, dan tersier.

a. Hipotiroid primer

Hipotiroid primer merupakan kelainan dari kelenjar tiroid yang tidak dapat memproduksi hormon tiroid dalam jumlah yang cukup, dapat disebabkan oleh destruksi jaringan tiroid maupun biosintesis yang tidak efektif. Penyebab tersering hipotiroid primer adalah tiroiditis autoimun, hipotiroid pascaoperasi, hipotiroid akibat obat-obatan, hipotiroid pascaradiasi, hipotiroid kongenital, dan defisiensi yodium di daerah yang tergolong gangguan akibat kekurangan yodium (GAKI).

Hipotiroid primer akan ditandai dengan peningkatan kadar TSH di atas nilai rujukan dan penurunan kadar FT4 di bawah nilai rujukan.

b. Hipotiroid sekunder

Hipotiroid sekunder disebabkan oleh kelainan hipotalamus atau kelainan hipofisis akibat tumor, peradangan, proses infiltrasi atau pembedahan atau radioterapi. Pada hipotiroid sekunder, kelenjar tiroid normal namun produksi hormon tiroid berkurang akibat rendahnya sekresi hormon tiotropin (*thyroid stimulating hormone*; TSH) oleh kelenjar pituitari. Pada kondisi ini, ditemukan kadar TSH menurun atau normal disertai dengan kadar FT4 menurun.

c. Hipotiroid tersier terjadi akibat kurangnya sekresi *thyrotropin releasing hormone* (TRH) oleh hipotalamus.

B. Diagnosis

Diagnosis hipotiroid ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik, serta pemeriksaan penunjang yang meliputi pemeriksaan fungsi tiroid seperti kadar TSH dan FT4 serum, dan juga pencitraan kelenjar tiroid.

Manifestasi klinis hipotiroid dapat bervariasi mulai dari kasus asimtomatik hingga kasus yang mengancam nyawa.

1. Anamnesis

Pada kondisi hipotiroid dapat ditemui berbagai keluhan sebagaimana tercantum dalam Tabel 1.

Tabel 1. Keluhan hipotiroid yang didapatkan dari anamnesis

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none">○ Kelelahan yang berlebihan atau rasa lemas, meskipun sudah cukup istirahat/ tidur.○ Peningkatan berat badan yang tidak dapat dijelaskan○ Intoleransi terhadap suhu dingin (merasa kedinginan meskipun di lingkungan yang hangat).○ Kulit kering, keringat badan berkurang○ Rambut dan kuku rapuh○ Rambut rontok (termasuk sepertiga luar dari alis)○ Konstipasi○ Depresi atau lesu/ tidak bersemangat○ Kurang konsentrasi; sering merasa lupa○ Nyeri atau kekakuan sendi; kram otot |
|---|

- Menstruasi tidak teratur (periode ireguler, jumlah bertambah); pada kasus yang lebih berat dapat terjadi infertilitas
- Perubahan suara (suara serak) dan bicara menjadi lebih lambat
- Gangguan sistem saraf pusat seperti sakit kepala dan vertigo
- Gangguan pendengaran seperti tinitus
- Gangguan tidur.
- Galaktorea (produksi ASI yang tidak terkait dengan kehamilan atau menyusui
- Bradikardia
- Edema (terutama pada wajah atau kelopak mata)
- Struma (pembesaran kelenjar tiroid) pada sebagian kasus

Faktor Risiko

Beberapa faktor risiko pada penyakit hipotiroid diantaranya adalah:

- a. Perempuan
- b. Usia yang lebih tua terutama diatas 60 tahun
- c. Penyakit autoimun lain seperti DM tipe 1, rheumatoid artiritis (RA), dan lupus.
- d. obesitas, dislipidemia
- e. Riwayat: keluarga dengan penyakit tiroid, operasi tiroid, radiasi kepala/leher,dada; terapi ablasi yodium radioaktif
- f. Kehamilan
- g. Penyakit psikiatri
- h. Terapi amiodaron atau lithium
- i. Anemia pernisiiosa
- j. Penyakit TB resisten obat
- k. Penyakit HIV/ AIDS dalam terapi ARV
- l. Status yodium, yaitu prevalensi hipotiroid meningkat, bertempat tinggal atau pernah tinggal di daerah endemik Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI)

2. Pemeriksaan fisik

Pada kondisi hipotiroid dapat ditemui berbagai kelainan pada pemeriksaan fisik seperti tercantum dalam Tabel 2:

Tabel 2. Kelainan pada hipotiroid dari hasil pemeriksaan fisik

- | |
|---|
| a) Gejala Konstitusional |
| ○ Peningkatan berat badan pada pemeriksaan antropometri |

	o Edema non-pitting (<i>miksedema</i>) pada anggota tubuh seperti tangan dan kaki
b)	Wajah dan mata - o Ptosis ringan - o <i>Puffy face</i> (wajah bengkak) - o Makroglossia (lidah tebal)
c)	Kelenjar Tiroid o Pembesaran tiroid sesuai dengan etiologi
d)	Kardiovaskular - o Bradikardia - o Efusi perikardium - o Klinis gagal jantung
e)	Gastrointestinal o Kembung, konstipasi
f)	Neuromuskular o Refleks tendon dalam menurun
g)	Kulit - o Kulit kering, kasar, dingin, pucat, rambut kering, rapuh, dan rontok - o Bekas luka pasca operasi atau radiasi
h)	Reproduksi - o Gangguan menstruasi - o Anovulasi dan infertilitas - o Gangguan pubertas melambat pada laki-laki

3. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan penunjang pada penyakit hipotiroid meliputi pemeriksaan fungsi tiroid, morfologi kelenjar tiroid, dan juga pemeriksaan spesifik untuk menentukan etiologi khusus.

a. Pemeriksaan fungsi tiroid dan pemeriksaan spesifik

Tujuan pemeriksaan fungsi tiroid adalah untuk membedakan jenis klasifikasi hipotiroid apakah berasal dari kelainan perifer (primer) atau sentral (sekunder atau tersier)

Berikut terlampir tabel 3 yang berisi jenis, waktu dan temuan pemeriksaan fungsi dan pemeriksaan spesifik Hipotiroid.

Tabel 3.

Jenis Pemeriksaan, Waktu dan Temuan Pemeriksaan

Fungsi Tiroid pada Hipotiroid

Jenis pemeriksaan	Waktu pemeriksaan	Temuan positif
Tirotropin sensitive (TSHs)	• Skrining awal untuk pasien dengan kecurigaan hipotiroid	• Peningkatan kadar TSHs dari batas nilai normal pada hipotiroid primer

	primer	• Kadar TSHs normal atau rendah disertai dengan kadar FT4 rendah dapat ditemukan pada hipotiroid sentral
Tioksine bebas (FT4)	• Pemeriksaan untuk konfirmasi diagnosis disfungsi tiroid • Pada pasien dengan kecurigaan hipotiroid sentral, pemeriksaan kadar TSHs dan kadar FT4 dilakukan bersamaan	• Penurunan kadar FT4 dari acuan nilai normal laboratorium
Triiodotironin total (T3)	• Pemeriksaan dilakukan bila ada kecurigaan penyakit hipotiroid, namun kadar T4 normal	• Penurunan kadar T3 dari acuan nilai normal laboratorium • Hanya diperiksa pada kondisi RTH
Anti-TPO/TPOAb atau/ dan Anti-tiroglobulin (Anti-Tg)	• Pemeriksaan lanjutan pada pasien hipotiroid dengan kecurigaan tiroiditis autoimun	• Peningkatan kadar anti-TPO atau Anti-Tg dari nilai batas normal

b. Pemeriksaan morfologi kelenjar tiroid

Ultrasonografi (USG) tiroid

Pemeriksaan USG tiroid dapat dilakukan untuk mendukung pemeriksaan penunjang fungsi tiroid. Pada pemeriksaan USG perlu diperhatikan apakah terdapat perubahan ukuran kelenjar tiroid (struma difusa, hipotrofi, atrofi), lesi fokal (nodul), ekogenisitas parenkim tiroid, homogenitas, serta vaskularitas kelenjar tiroid.

c. Pemeriksaan lainnya

- 1) Pemeriksaan skintigrafi tiroid dilakukan sebagai penunjang tambahan untuk melihat penurunan *uptake* pada tiroiditis kronik lanjut (dapat bervariasi tergantung fase penyakit tiroiditis kronik).
- 2) Pemeriksaan *magnetic resonance imaging* (MRI) kepala dapat dilakukan sebagai penunjang tambahan untuk pasien dengan kecurigaan hipotiroid sentral, untuk evaluasi apakah ada tumor hipofisis atau kelainan lainnya.

C. Tata laksana

Tata laksana hipotiroid bertujuan untuk mencapai kadar TSH yang normal dan mencapai resolusi gejala fisik maupun mental pada pasien. Penatalaksanaan standar pasien hipotiroid adalah terapi pengganti hormon (*thyroid hormone replacement*) dengan pemberian hormon tiroid eksogen (levotiroksin) untuk menambah atau mengganti hormon tiroid endogen.

1. Tata laksana di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Tingkat Pertama (FPKTP)

Di FPKTP, dokter memiliki kapasitas penegakan diagnosa dengan melakukan penapisan hipotiroid, sebelum akhirnya dirujuk ke FPKTL tingkat lanjut untuk dilakukan pemeriksaan penunjang dan tata laksana farmakologi. Apabila telah dilakukan penanganan di FPKTL, pasien dapat dilakukan rujukan kembali ke FPKTP dengan meneruskan terapi yang telah diberikan di FPKTL.

a. Non farmakologi

Dengan melakukan edukasi pola hidup sehat yang meliputi diet dan aktivitas fisik

1) Terapi Gizi

Diet yang direkomendasikan adalah diet dengan komposisi seimbang. Pasien dengan dislipidemia pada hipotiroid serta berat badan berlebih perlu memperhatikan asupan makanan berlemak dan tinggi gula. Beberapa mineral seperti selenium, zink, dan vitamin D dapat memberikan efek positif pada kondisi hipotiroid autoimun.

2) Aktivitas Fisik

Rekomendasi aktivitas fisik pada pasien dengan hipotiroid mengikuti rekomendasi aktivitas fisik pada populasi umum oleh WHO yaitu aktivitas fisik intensitas sedang-berat durasi 150 menit per minggu pada kombinasi latihan aerobik dan penguatan otot, atau disesuaikan dengan kondisi pasien. Selain itu, tidur cukup minimal 8 jam sehari juga dapat mengatasi stress dan kecemasan pada pasien hipotiroid.

b. Farmakologi

Tata Laksana Farmakologi tidak dilakukan di FPKTP karena keterbatasan pemeriksaan penunjang dan tidak tersedianya obat di FPKTP.

c. Penapisan dan Deteksi Dini

Dengan keterbatasan pemeriksaan penunjang fungsi tiroid di FPKTP, diagnosis awal dan penapisan penyakit hipotiroid dapat dilakukan dengan melakukan anamnesis dan pemeriksaan fisik yang terarah menggunakan sistem skoring Indeks Billewicz (Tabel 4). Bila ditemukan skor $>+25$ menunjukkan kemungkinan adanya hipotiroid sehingga harus dilakukan pemeriksaan kadar TSH. Skor ini memiliki sensitivitas dan nilai prediksi negatif yang tinggi, sehingga jika didapatkan nilai rendah (skor <-30) menandakan tidak ada hipotiroid. Kuesioner atau skoring ini hanya untuk penapisan, namun tidak dapat diterapkan untuk diagnosis dan inisiasi terapi. (Gambar 1)

Tabel 4. Index Billewicks untuk penilaian hipotiroid

Temuan (<i>Finding</i>)	Penilaian dan Skor	
	Ada	Tidak
Gejala (<i>Symptoms</i>)		
Jarang berkeringat (<i>diminished sweating</i>)	+6	-2
Kulit kering (<i>dry skin</i>)	+3	-6
Intoleransi suhu dingin (<i>cold intolerance</i>)	+4	-5
Peningkatan berat badan (<i>weight increase</i>)	+1	-1
Konstipasi (<i>constipation</i>)	+2	-1
Suara serak (<i>hoarseness</i>)	+5	-6
Parestesia/ kesemutan (<i>paresthesias</i>)	+5	-4
Gangguan pendengaran (<i>deafness</i>)	+2	0
Tanda Fisik (<i>Physical signs</i>)		
Gerakan lambat (<i>slow movements</i>)	+11	-3
Kulit kasar (<i>coarse skin</i>)	+7	-7
Kulit dingin (<i>cold skin</i>)	+3	-2
Edema periorbita (<i>periorbital puffiness</i>)	+4	-6
Nadi <75 kali/ menit (<i>pulse rate $<75/min$</i>)	+4	-4
Refleks ankle melambat	+15	-6

(slow ankle jerk)		
-------------------	--	--

Penapisan gangguan hipotiroid dapat dilakukan dengan pendekatan penapisan umum maupun penapisan pada populasi berisiko yang telah dijelaskan dan di atas dan pada Ibu Hamil.

Penapisan Hipotiroid pada Ibu Hamil.

Berdasarkan data sebelumnya, angka kejadian hipotiroid pada ibu hamil mencapai 2,5% dari kehamilan, yang dapat meningkatkan risiko maternal dan janin. Indikasi penapisan gangguan tiroid pada ibu hamil dilakukan bila didapatkan faktor risiko yang tersebut di atas dan dengan kondisi tambahan:

- a) Adanya struma dengan autoantibodi positif
- b) Usia >35 tahun
- c) Riwayat abortus, persalinan prematur, multipara dan infertilitas

2. Tata laksana di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Lanjutan

a. Non farmakologi

1) Terapi Gizi

Diet yang direkomendasikan adalah diet dengan komposisi seimbang. Pasien dengan dislipidemia pada hipotiroid serta berat badan berlebih perlu memperhatikan asupan makanan berlemak dan tinggi gula. Beberapa mineral seperti selenium, zink, dan vitamin B dapat memberikan efek positif terhadap fungsi tiroid pada beberapa penelitian sebelumnya.

2) Aktivitas Fisik

Rekomendasi aktivitas fisik pada pasien dengan hipotiroid mengikuti rekomendasi aktivitas fisik pada populasi umum oleh WHO yaitu aktivitas fisik intensitas sedang-berat durasi 150 menit per minggu pada kombinasi latihan aerobik dan penguatan otot, atau disesuaikan dengan kondisi pasien. Selain itu, tidur cukup minimal 8 jam sehari juga dapat mengatasi stres dan kecemasan pada pasien hipotiroid.

b. Farmakologi

Pemberian terapi pengganti hormon diindikasikan pada pasien hipotiroid yang memiliki kadar TSH >10 mU/L.

- Pasien dengan hipotiroid subklinis ringan (kadar TSH antara 4–10 mU/L) dan dengan gejala minimal atau asimtomatik dapat ditawarkan terapi pengganti hormon atau ditawarkan observasi rutin setiap tahun tanpa intervensi.
- Progresivitas penyakit biasanya terjadi pada pasien dengan antibodi antitiroid peroksidase (anti-TPO) yang positif. Pemberian levotiroksin merupakan tata laksana standar pada pasien dengan hipotiroid.

1) Dosis

Dosis awal levotiroksin yang dapat diberikan adalah 1,6 mcg/ yang dapat dititrasi berdasarkan hasil pemeriksaan fungsi tiroid. Pemberian terapi harus dievaluasi dan dititrasi berdasarkan kadar TSH dan kadar FT4 yang dilakukan setiap 4–8 minggu setelah pemberian terapi inisial, setelah perubahan dosis, maupun setelah pemberian atau penghentian terapi lain yang mempengaruhi kadar tiroksin

Apabila kondisinya stabil, interval evaluasi dapat diperpanjang hingga 6 bulan dan setelah itu diperpanjang menjadi 12 bulan.

Dokter perlu menghindari *undertreatment* (terapi inadekuat) maupun *overtreatment* yang justru menyebabkan hipertiroid. Kondisi hipertiroid akibat *overtreatment* dapat menyebabkan pasien mengalami osteoporosis atau fibrilasi atrium. Pasien yang menerima terapi pengganti hormon tiroid dalam jangka panjang membutuhkan pemeriksaan jantung dan osteoporosis.

Pemberian terapi Levotiroksin dapat diberikan oleh fasilitas pelayanan kesehatan yang menyediakan layanan dokter dengan kompetensi melakukan layanan penyakit dalam atau dokter dengan kompetensi melakukan layanan endokrin, metabolik, dan diabetes.

Penyakit hipotiroid memerlukan terapi jangka panjang dengan pemberian tablet Levotiroksin karena tubuh sudah tidak mampu memproduksi tiroksin.

Dosis pemberian Levotiroksin meliputi:

- a) Pasien hipotiroid dewasa tanpa penyulit: 1,6 mcg/kg berat badan/hari sebagai dosis awal.
- b) Pasien hipotiroid usia lanjut atau curiga penyakit jantung koroner: 25 atau 50 mcg/hari dan dinaikkan 25 mcg setiap 3-4 minggu hingga sesuai target kadar TSH normal tinggi.

c) Pasien hipotiroid subklinis:

Tidak semua pasien dengan hipotiroid subklinis diberikan terapi dan biasanya dilakukan pendekatan observasi (*'wait and see'*). Terapi Levotiroksin diberikan bila kadar TSH $\geq$ 10 mIU/mL atau pada pasien wanita hamil atau merencanakan kehamilan atau pasien dengan gejala hipotiroid yang jelas, pasien dengan risiko progresi hipotiroid klinis tinggi seperti penyakit kardiovaskular. Levotiroksin pada kondisi hipotiroid subklinis diberikan dengan dosis : 1,6 mcg/KgBB/hari.

2) Cara pemberian obat

Edukasi khusus terkait cara minum obat Levotiroksin perlu disampaikan dengan seksama oleh pasien. Levotiroksin harus diminum saat perut kosong, idealnya setidaknya 60 menit sebelum sarapan atau $\geq$ 3 jam setelah makan malam, untuk memaksimalkan absorpsi. Konsistensi dalam waktu pemberian setiap hari sangat penting untuk mempertahankan kadar hormon yang stabil dalam tubuh.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penyesuaian dosis Levotiroksin:

- a) Berat badan yang lebih besar membutuhkan dosis yang lebih tinggi
- b) Pada anak-anak dan usia lanjut, dosis awal dimulai lebih rendah
- c) Perlu penyesuaian dosis Levotiroksin pada pasien dengan konsumsi produk yang mengandung zat besi atau kalsium, penghambat pompa proton, sukralfat, dan sekuestran asam empedu.

3) Evaluasi/ Pemantauan terapi

Pada saat evaluasi terapi pasien hipotiroid primer, terkadang dijumpai kadar FT4 yang meningkat. Hal ini tidak menjadi indikasi penurunan dosis tiroksin selama kadar TSH masih berada dalam nilai rujukan. Kadar TSH merupakan parameter utama terapi hipotiroid primer. Namun, kadar TSH pada pasien

hipotiroid sekunder umumnya mengalami abnormalitas sehingga pada kasus hipotiroid sekunder, pemeriksaan kadar FT4 lebih disarankan sebagai parameter terapi. Penyesuaian dosis terapi Levotiroksin dilakukan setelah pemberian 4 minggu yang disesuaikan dengan pemantauan hasil kadar TSH. Pemeriksaan laboratorium dilakukan 4-8 minggu setelah memulai pengobatan dan setiap pemantauan dengan target kadar TSH normal. Bila kadar hormon tiroid sudah stabil, pemantauan dapat diperpanjang menjadi setiap 6-12 bulan. Terapi Levotiroksin tidak disarankan diberikan sampai kadar TSH menurun di bawah 0,1 mU/L karena hal ini dapat meningkatkan risiko disritmia, stroke, patah tulang, dan osteoporosis.

c. Tata laksana penyakit dengan kekhususan

1) Hipotiroid pada pra dan saat kehamilan

- a) Perempuan yang mengalami hipotiroid sebelum kehamilan, secara ideal, diharapkan sudah mencapai kadar T4 dan/ atau kadar T3 normal serta kadar TSH $< 2,5$ mU/L sebelum konsepsi. Keadaan hipotiroid klinis/ *overt* saat kehamilan berhubungan dengan peningkatan risiko keguguran, kelahiran prematur, hipertensi pada kehamilan, perdarahan postpartum, berat badan lahir bayi yang rendah dan defisit kognitif anak yang dilahirkan.
- b) Bagi perempuan yang sudah mendapatkan terapi Levotiroksin sebelum kehamilan, penyesuaian awal dosis saat diketahui hamil dapat dilakukan dengan menambahkan dua tablet per minggu dari dosis Levotiroksin yang sebelumnya digunakan. Data epidemiologi menunjukkan bahwa sekitar 70% wanita hamil memerlukan peningkatan dosis sekitar 30% dibandingkan dosis Levotiroksin yang digunakan sebelum kehamilan.
- c) Bagi perempuan yang baru diketahui memiliki hipotiroid klinis/ *overt* saat hamil, harus segera dilakukan inisiasi pemberian Levotiroksin dengan dosis 1,6 mcg/ kgBB/ hari. Pemantauan target terapi dilakukan dengan pemeriksaan kadar TSH tiap 4-6 minggu pada trimester pertama dan kedua untuk menentukan titrasi dosis Levotiroksin. Jika kadar TSH sudah tercapai pada trimester pertama dan kedua kehamilan,

pemeriksaan kadar TSH dapat diulangi lagi setidaknya satu kali pada trimester ketiga.

- d) Pada ibu hamil target terapi harus disesuaikan sesuai dengan trimester kehamilan. Target kadar TSH bergantung pada trimester kehamilan, yaitu 0,1-2,5 mU/L pada trimester pertama, 0,2-3,0 mIU/L pada trimester kedua, dan 0,3-3,0 mIU/L pada trimester ketiga.

Berdasarkan telaah sistematis dan meta-analisis terbaru, serta panduan internasional, keadaan hipotiroksinemia terisolasi (*isolated hypothyroxinemia*), di mana hanya ada penurunan kadar FT4 dengan kadar TSH masih di rentang normal sesuai trimester kehamilan, tidak memerlukan pemberian terapi Levotiroksin.

2) Koma miksedema

Koma miksedema adalah bentuk kondisi hipotiroidisme berat yang dapat menyebabkan gangguan status mental/ kesadaran, hipotermia dan tanda gejala lain yang berhubungan dengan perlambatan fungsi berbagai organ. Koma miksedema jarang terjadi; insidens di Jepang dan Amerika Serikat sekitar 1,1 dan 2,6 kasus per satu juta orang per tahun.

Koma miksedema dapat terjadi akibat adanya keadaan hipotiroid berat dan berkepanjangan yang kemudian dicetuskan oleh kejadian presipitat, seperti infeksi (sepsis), infark miokard, pajanan suhu dingin, tindakan operasi, stroke, gagal jantung kongestif, dan pemberian obat sedasi, terutama opioid.

a) Tanda dan gejala klinis

Meskipun keadaan ini dinamakan koma miksedema, sebagian besar pasien tidak datang dalam keadaan koma, akan tetapi dalam keadaan gangguan kesadaran yang lebih ringan, seperti kebingungan (*confusion*), letargi, somnolen, dan agitasi. Jika tidak segera ditangani, pasien dapat jatuh ke dalam keadaan koma. Selain itu, tanda lain adalah adanya hipotermia, hipotensi, bradikardia, hiponatremia, hipoglikemia, hipoventilasi, edema non-pitting di tangan dan wajah, penebalan di hidung, bibir dan lidah. Pada kondisi

hiponatremia dan/ atau hipoglikemia yang berat, dapat terjadi kejang fokal atau generalisata.

b) Diagnosis

Diagnosis awal koma miksedema ditegakkan berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan eksklusi dari penyebab gangguan kesadaran/ koma lainnya. Pada pasien dengan dugaan kuat koma miksedema, pemeriksaan fungsi tiroid, yaitu kadar TSH dan kadar FT4 harus dilakukan untuk mengonfirmasi keadaan hipotiroidisme.

Selain itu, pemeriksaan penunjang lainnya yang perlu dilakukan adalah darah perifer lengkap, elektrolit, analisa gas darah, gula darah sewaktu, elektrokardiogram (EKG) dan rontgen thoraks. Pemeriksaan lainnya dapat dilakukan sesuai indikasi.

c) Tata laksana

Jika terdapat dugaan kuat adanya kondisi koma miksedema, yang merupakan keadaan gawat darurat, tata laksana dapat segera diberikan tanpa menunggu konfirmasi laboratorium.

Prinsip tata laksana koma miksedema dibagi menjadi tata laksana awal dan lanjutan.

(1) Tata laksana awal

Pasien dengan koma perlu dilakukan pemantauan intensif di ruang perawatan HCU atau ICU.

(a) Tata laksana jalan napas

Pada pasien dengan penurunan kesadaran atau hipoventilasi, lakukan oksigenasi dan ventilasi mekanik.

(b) Tata laksana sirkulasi

Pada pasien dengan hipotensi, dapat diberikan terapi cairan isotonik secara intravena atau cairan mengandung natrium pada pasien dengan hiponatremia. Berikan terapi vasopressor jika dibutuhkan untuk mengatasi syok.

(c) Terapi pengganti hormon tiroid

Pemberian levotiroksin (LT4) perlu diberikan segera pada pasien dengan koma miksedema. Levotiroksin intravena dosis loading 200-400 mcg IV diikuti dosis pemeliharaan harian 50-100 mcg IV per hari. Dosis loading levotiroksin yang lebih rendah dapat dipertimbangkan pada pasien hipotiroid dengan usia lanjut dan riwayat penyakit jantung koroner, dan aritmia. Bila tidak tersedia levotiroksin intravena, dapat diberikan tablet levotiroksin melalui oral atau enteral dengan dosis loading 300-500 µg diteruskan dengan 100 µg setiap hari. Dosis yang lebih kecil dapat diberikan pada pasien usia lanjut, pasien dengan riwayat Penyakit Jantung Koroner atau aritmia.

Pada kondisi tertentu di mana tidak ada sediaan Levotiroksin intravena dan tidak bisa diberikan dengan rute oral-ental, seperti terdapat obstruksi dan perdarahan saluran cerna aktif, berdasarkan beberapa laporan kasus, pemberian Levotiroksin dapat diberikan melalui rektal. Saat ini belum ada cara penyiapan preparat enema/ supositoria Levotiroksin yang terstandarisasi. Berdasarkan laporan kasus, dibutuhkan tablet dengan dosis 10-20 kali lipat dari dosis yang dibutuhkan oleh pasien, kemudian tablet digerus dan dilarutkan dalam 500 mL cairan salin normal dan diberikan sebagai enema rektal.

(d) Terapi steroid

Pasien koma miksedema diberikan terapi glukokortikoid dosis stress hingga kemungkinan adanya keadaan insufisiensi adrenal dapat disingkirkan.

Dapat diberikan hidrokortison 50-100 mg IV atau metilprednisolon 12,5-25 mg IV atau deksametason 2-4 mg IV tiap 6-8 jam. Pemberian steroid diberikan hingga tanda dan gejala klinis koma miksedema dan kecurigaan insufisiensi adrenal perbaikan.

(e) Terapi Hipotermia

Dapat diberikan metode penghangatan pasif dengan penggunaan selimut, tidak menggunakan pakaian yang basah atau dingin, membuat suhu ruangan lebih hangat dan menutup area kepala pasien. Metode penghangatan aktif seperti dengan memberikan penghangatan external aktif (contoh: *heating pads*, botol air panas) atau penghangatan internal aktif (contoh: cairan intravena hangat) tidak direkomendasikan karena risiko memicu vasodilatasi perifer.

(2) Tata laksana lanjutan

(a) Identifikasi dan atasi faktor pencetus, seperti infeksi (sepsis), infark miokard, pajanan suhu dingin, tindakan operasi, stroke, gagal jantung kongestif, dan pemberian obat sedasi, terutama opioid.

(b) Koreksi gangguan metabolik

Identifikasi dan atasi gangguan metabolik yang ditemukan pada pasien seperti hiponatremia dan hipoglikemia.

Hiponatremia pada pasien dengan koma miksedema sering terjadi karena dilusional sehingga status cairan perlu dinilai. Koreksi dengan cairan natrium intravena atau oral bila diperlukan. Pasien juga sering mengalami hipoglikemia, sehingga terapi pemberian glukosa oral atau intravena perlu dilakukan.

(c) Terapi suportif lainnya seperti terapi cairan dan nutrisi disesuaikan dengan indikasi dan kondisi klinis pasien.

3) Penyakit hipotiroid kronik (tiroiditis autoimun atau radiasi) memerlukan terapi jangka panjang dengan pemberian tablet hormon tiroksin (Levotiroksin) karena tubuh sudah tidak mampu memproduksi tiroksin.

a) Cara minum obat

Edukasi khusus terkait cara minum obat Levotiroksin perlu disampaikan dengan seksama oleh pasien. Levotiroksin

harus diminum saat perut kosong, setidaknya 60 menit sebelum sarapan atau ≥ 3 jam setelah makan malam dan tidak diminum dengan obat lain untuk memaksimalkan absorpsi. Konsistensi dalam waktu pemberian setiap hari sangat penting untuk mempertahankan kadar hormon yang stabil dalam tubuh.

b) Dosis

Dosis pemberian Levotiroksin meliputi:

- a) Pasien hipotiroid dewasa tanpa penyulit: 1,6 mcg/kg berat badan/ hari sebagai dosis awal. Dosis dinaikkan bertahap tiap 4-8 minggu untuk mencapai target kadar TSH.
- b) Pasien hipotiroid usia lanjut (60 tahun ke atas) atau curiga penyakit jantung koroner: dosis awal 25 atau 50 mcg/hari dan dinaikkan bertahap tiap minggu hingga sesuai target kadar TSH.
- c) Pasien hipotiroid subklinik:

Tidak semua pasien dengan hipotiroid subklinikis diberikan terapi dan biasanya dilakukan pendekatan observasi (*'wait and see'*). Terapi Levotiroksin diberikan bila TSH ≥ 10 mIU/mL atau pada pasien hamil atau merencanakan kehamilan atau TPOAb positif atau pasien dengan gejala hipotiroid yang jelas atau pasien dengan komorbid penyakit kardiovaskular. Levotiroksin pada kondisi hipotiroid subklinikis diberikan dengan dosis awal 1,6 mcg/KgBB/hari.

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penyesuaian dosis Levotiroksin:

- a) Berat badan yang lebih besar membutuhkan dosis yang lebih tinggi
- b) Pada usia lanjut, dosis awal dimulai lebih rendah
- c) Perlu penyesuaian dosis Levotiroksin pada pasien dengan konsumsi produk yang mengandung zat besi atau kalsium, penghambat pompa proton, sukralfat, dan sekuestran asam empedu.

Pemantauan terapi

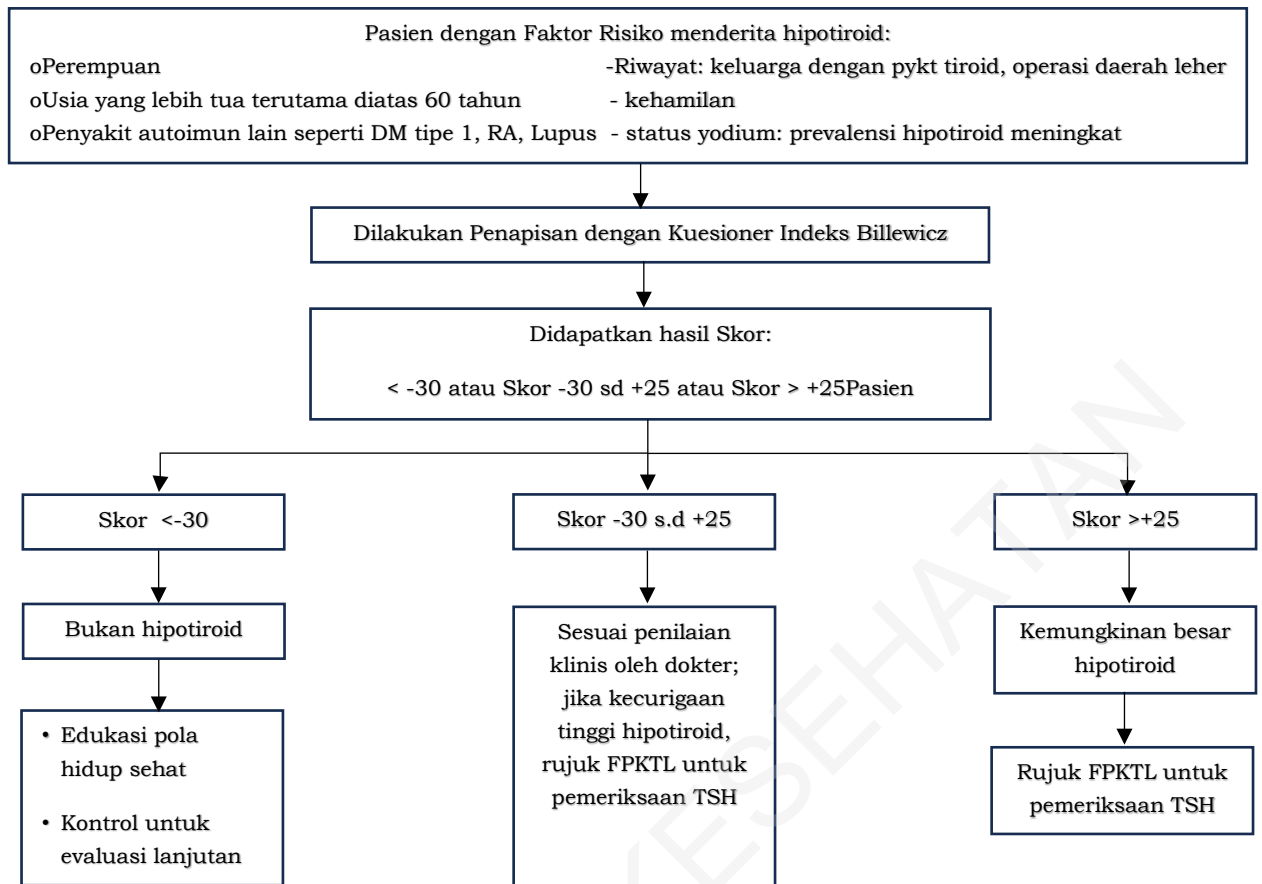
Penyesuaian dosis terapi Levotiroksin dilakukan setelah pemberian 4-8 minggu yang disesuaikan dengan pemantauan hasil kadar TSH. Pemeriksaan laboratorium dilakukan 4-8 minggu setelah memulai pengobatan dan setiap pemantauan dengan target kadar TSH normal. Bila kadar hormon tiroid sudah stabil, pemantauan dapat diperpanjang menjadi setiap 6-12 bulan. Terapi Levotiroksin tidak disarankan diberikan sampai kadar TSH menurun di bawah 0,1 mU/L karena hal ini dapat meningkatkan risiko disritmia, stroke, osteoporosis, dan fraktur.

3. Indikasi merujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut

Indikasi merujuk ke fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut dilakukan oleh fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama setelah ada kecurigaan keadaan hipotiroidisme berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan bantuan kuesioner skoring *Billewicz*. Tujuan dari rujukan adalah untuk diagnosis definitif dan pemberian terapi. Pada kondisi gawat darurat kecurigaan koma miksedema, fasilitas pelayanan kesehatan tingkat pertama dapat melakukan penanganan awal kondisi gawat darurat sesuai standar, kemudian melakukan rujukan ke fasilitas pelayanan kesehatan tingkat lanjut.

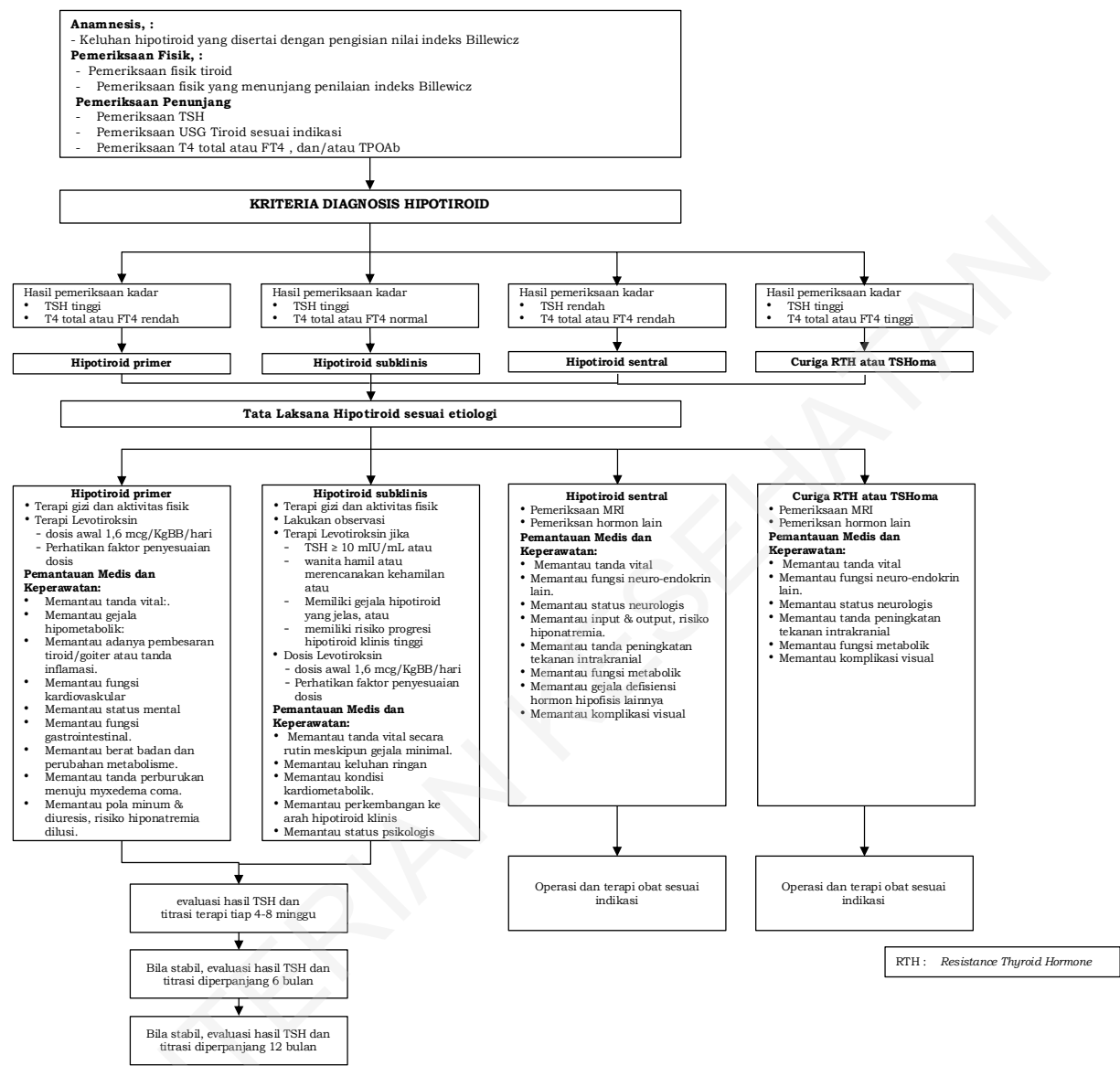
ALGORITMA

Gambar 1. Algoritma Deteksi Dini, Diagnosis dan Tata Laksana Hipotiroid pada Dewasa di FPKTP



Gambar 1.Algoritma Deteksi Dini, Diagnosis dan Tata Laksana Hipotiroid pada Dewasa di FPKTP

Berikut terlampir pada Gambar 2. Algoritma Diagnosis dan Tata Laksana hipotiroid pada Dewasa di FPKTL



Gambar 2. Algoritma Diagnosis dan tata laksana hipotiroid pada dewasa di FPKTL

BAB IV

RANGKUMAN PERINGKAT BUKTI DAN DERAJAT REKOMENDASI

1. Skrining hipotiroid di FKPTP (faskes dengan keterbatasan fasilitas) menggunakan skoring Indeks Billewicz (Peringkat Bukti: II+; Derajat Rekomendasi: kuat)
2. Diagnosis hipotiroidisme klinis menggunakan pemeriksaan kadar TSH dan FT4 di FPKTL (Peringkat Bukti: I+; Derajat Rekomendasi: kuat).
3. Levotiroksin merupakan terapi lini pertama dalam pengobatan hipotiroid klinis atau hipotiroid subklinis dengan beberapa kondisi tertentu (Peringkat Bukti: I+; Derajat Rekomendasi: kuat).
4. Dosis inisiasi dan titrasi levotiroksin didasarkan pada beberapa kondisi, seperti berat badan, usia, komorbiditas penyakit jantung, dan status kehamilan (Peringkat Bukti: I+; Derajat Rekomendasi: kuat).
5. Monitoring target terapi menggunakan target kadar TSH dan FT4 dilakukan tiap 4-6 minggu setelah inisiasi atau setelah perubahan dosis (Peringkat Bukti: I+; Derajat Rekomendasi: kuat).
6. Pasien dengan kondisi koma miksedema (krisis hipotiroid) diberikan pemberian levotiroksin intravena dan glukokortikoid (Peringkat Bukti: I+; Derajat Rekomendasi: kuat).
7. Pasien dengan kondisi koma miksedema (krisis hipotiroid) yang tidak bisa diberikan levotiroksin intravena, dapat diberikan secara oral/ enteral (Peringkat Bukti: I+; Derajat Rekomendasi: kuat).
8. Target terapi hipotiroid pada wanita hamil adalah kadar TSH sesuai dengan nilai normal tiap trimester (Peringkat Bukti: I+; Derajat Rekomendasi: kuat).

BAB V

SIMPULAN

Hipotiroid merupakan kondisi di mana kelenjar tiroid memproduksi hormon tiroid dalam jumlah yang tidak memadai untuk mempertahankan fungsi normal sistem organ tubuh. Kondisi hipotiroid yang tidak ditangani dapat menyebabkan gangguan kualitas hidup, peningkatan morbiditas, dan mortalitas, serta gangguan ibu dan janin bila didapatkan pada populasi ibu hamil.

Diagnosis melalui anamnesis dan pemeriksaan fisik, serta penggunaan kuesioner mandiri hipotiroid maupun skor penapisan Billewicz bisa dilakukan. Pendekatan penapisan hipotiroid dapat dilakukan pada populasi umum maupun populasi berisiko dengan melakukan pemeriksaan kadar TSH. Bila didapatkan kadar TSH tinggi, pemeriksaan dilanjutkan dengan pemeriksaan kadar FT4. Terapi utama hipotiroid meliputi terapi non farmakologis seperti diet dan olahraga, serta terapi farmakologis utamanya adalah pemberian levotiroksin sesuai dengan kondisi pasien.

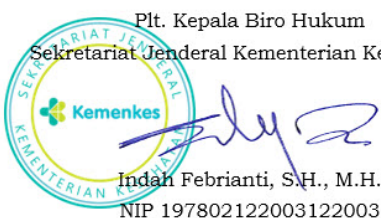
Pada kondisi khusus seperti pada populasi ibu hamil, terapi L-tiroksin perlu disesuaikan dengan rentang normal hormon tiroid sesuai trimester kehamilan. Pada kondisi darurat seperti koma miksedema, tata laksana awal yaitu menjaga potensi jalan napas, sirkulasi jantung, terapi pengganti hormon, dan terapi steroid perlu dilakukan segera. Secara umum, penapisan, diagnosis awal dilakukan di FPKTP oleh dokter umum. Pemberian terapi levotiroksin dapat diberikan pada fasilitas pelayanan kesehatan yang menyediakan layanan dokter dengan kompetensi melakukan layanan penyakit dalam atau dokter dengan kompetensi melakukan layanan endokrin, metabolik, dan diabetes.

Tata laksana lanjutan di FPKTL dibutuhkan bila terjadi kondisi darurat seperti koma miksedema atau komplikasi berat, atau tidak ada respons memadai terhadap terapi di FPKTP, agar pasien mendapatkan evaluasi dan terapi komprehensif.

MENTERI KESEHATAN
REPUBLIK INDONESIA,

ttd.

BUDI G. SADIKIN

Salinan sesuai dengan aslinya
Plt. Kepala Biro Hukum
Sekretariat Jenderal Kementerian Kesehatan,

Indah Febrianti, S.H., M.H.
NIP 197802122003122003