

## ASUHAN GIZI PADA HIPOTIROID

### *Nutritional Care On Hypothyroid*

**Miftahul Adnan**

*Universitas Muhammadiyah Semarang*

#### **ABSTRACT**

*Hypothyroidism is a disorder of thyroid gland function characterized by a lack of thyroid hormone production, namely triiodothyronine (T3) and thyroxine (T4) produced by the thyroid gland. Iodine is a micronutrient that is the main raw material in the formation of thyroid hormones. To establish the diagnosis of hypothyroidism, it is necessary to check serum TSH (Thyroid Stimulating Hormone) levels and check free thyroxine (fT4) levels. The causes of hypothyroidism are primary hypothyroidism, secondary hypothyroidism, tertiary hypothyroidism and peripheral hypothyroidism. Symptoms that arise from patients with hypothyroidism are easily tired, lethargic, intolerance to cold temperatures, weight gain, constipation (constipation), joint pain and muscle cramps, growth and development disorders (children), voice changes, dry skin, hair fall, goiter. The purpose of diet management in hypothyroid patients is to provide sufficient energy to improve nutritional status, increase iodine intake and lose weight and reduce existing symptoms such as launching bowel movements and lowering cholesterol. Some of the recommended foods are foods that contain lots of iodine, selenium, calcium and fiber. While the foods that should be avoided/limited are offal, oily/coconut milk, tofu, tempeh, nuts, energy drinks, containing artificial sweeteners, soda, coffee, raw vegetables such as white cabbage, red cabbage, broccoli, and cabbage.*

#### **ABSTRAK**

Hipotiroid adalah kelainan fungsi kelenjar tiroid yang ditandai dengan kurangnya produksi hormone tiroid yaitu *triiodotironin* (T3) dan *tiroksin* (T4) yang diproduksi kelenjar tiroid. Iodium merupakan mikronutrien yang menjadi bahan baku utama dalam pembentukan hormon tiroid. Untuk penegakan diagnosa hipotiroid diperlukan pemeriksaan kadar TSH (*Thyroid Stimulating Hormone*) serum dan pemeriksaan kadar *free thyroxine* (fT4). Adapun penyebab/etiologi dari hipotiroid adalah hipotiroid primer, hipotiroid sekunder, hipotiroid tersier dan hipotiroid perifer. Gejala yang timbul dari penderita hipotiroid adalah mudah lelah, lesu, intoleran terhadap suhu dingin, adanya penambahan berat badan, konstipasi (sembelit), nyeri sendi dan kram otot, gangguan pertumbuhan dan perkembangan (anak-anak), perubahan suara, kulit kering, rambut rontok, gondok. Tujuan penatalaksanaan diet pada penderita hipotiroid yaitu memberikan energy cukup untuk memperbaiki status gizi, meningkatkan asupan iodium dan menurunkan

berat badan serta mengurangi gejala yang ada seperti melancarkan BAB dan menurunkan kolesterol. Beberapa makanan yang dianjurkan yaitu makanan yang mengandung banyak iodium, selenium, kalsium dan serat. Sedangkan makanan yang harus dihindari /dibatasi yaitu jeroan, makanan berminyak/bersantan, tahu, tempe, kacang-kacangan, minuman berenergi, mengandung pemanis buatan, soda, kopi, sayuran mentah seperti kubis putih, kubis merah, brokoli, dan kol.

## DEFINISI HIPOTIROID

Hipotiroid adalah kelainan fungsi kelenjar tiroid yang ditandai dengan kurangnya produksi hormone tiroid yaitu *triiodotironin* (T3) dan *tiroksin* (T4) yang diproduksi kelenjar tiroid. Kekurangan hormon tiroid ini menyebabkan penurunan proses metabolisme Karbohidrat, protein dan lemak, sehingga cenderung menyebabkan kegemukan (Hidayat, 2018). Hipotiroid pada kehamilan dapat mengakibatkan bayi lahir dengan gangguan retardasi mental serta gangguan pertumbuhan<sup>1</sup>

Iodium merupakan mikronutrien yang menjadi bahan baku utama dalam pembentukan hormon tiroid. Kekurangan maupun kelebihan asupan iodium merupakan salah satu etiologi hipotiroidisme. Konsekuensi paling parah dari kekurangan iodium adalah kretinisme yaitu suatu sindrom karena kekurangan hormone tiroid dengan manifestasi utama berupa retardasi mental dan hambatan tumbuh kembang.<sup>2</sup>

## DIAGNOSA HIPOTIROID

Pemeriksaan laboratorium :

- a. TSH (*Tyroid Stimulating Hormone*) serum. Nilai normal 0,3 – 4,0  $\mu$ IU/mL.
- b. *Free thyroxine* (fT4) Nilai normal fT4 yaitu 0,8 - 2,0 ng/dL

Apabila kadar TSH tinggi dan nilai fT4 kurang dari normal maka orang tersebut menderita hipotiroid.<sup>3</sup>

## PENYEBAB HIPOTIROID

Berikut etiologi/penyebab dari hipotiroid :

1. **Hipotiroid Primer** (gangguan terjadi pada kelenjar tiroid itu sendiri)
  - a. **Penyakit autoimun kronis** = Sistem kekebalan tubuh menyerang kelenjar tiroid..
  - b. **Terapi Radioiodin**  
Terapi ini bertujuan untuk menghancurkan sel kelenjar tiroid. Beberapa penyakit yang menggunakan terapi radioiodine yaitu penyakit graves, goiter noduler, kanker sekitar kepala dan leher<sup>4,5,6</sup>
  - c. **Tiroidektomi**  
Merupakan tindakan pengangkatan sebagian atau seluruh kelenjar tiroid.
  - d. **Kelebihan asupan iodium**

Asupan iodium yang melebihi kebutuhan dapat meningkatkan angka kejadian hipotiroid subklinis<sup>7</sup> dan autoimun tiroiditis

e. **Kekurangan asupan iodium**

Iodium adalah komponen penting dari sintesis hormone tiroid.

f. **Hipotiroid kongenital/bawaan sejak lahir**

Keadaan menurun atau tidak berfungsinya kelenjar tiroid yang didapat sejak lahir karena kelainan anatomi atau gangguan metabolisme pembentukan hormone tiroid atau defisiensi iodium

g. **Obat – obatan**

Beberapa obat seperti amiodarone, lithium, tyrosine kinase inhibitors, obat anti epilepsi dapat menyebabkan perubahan pada tes fungsi tiroid, melalui mekanisme penghambatan aktivitas 5-deiodinase yang mengakibatkan penurunan perubahan T3 dan T4.

2. **Hipotiroid sekunder** = disebabkan oleh gangguan atau kerusakan pada kelenjar pituitary otak yang mengawasi kerja kelenjar tiroid.
3. **Hipotiroid tersier** = disebabkan oleh adanya gangguan atau kerusakan di hypothalamus sehingga akan mempengaruhi produksi TRH.
4. **Hipotiroid perifer** = muncul karena adanya resistensi jaringan perifer terhadap aksi hormone tiroid.

## I. TANDA DAN GEJALA HIPOTIROID

Gejala yang paling umum muncul pada orang dewasa yaitu mudah lelah, lesu, intoleran terhadap suhu dingin, adanya penambahan berat badan, konstipasi (sembelit), nyeri sendi dan kram otot, gangguan pertumbuhan dan perkembangan (anak-anak), perubahan suara, kulit kering, rambut rontok, gondok.<sup>8</sup>

## II. ASUHAN GIZI PADA HIPOTIROID

Tujuan Diet :

- a. Memberikan asupan energi yang cukup sesuai kebutuhan untuk memperbaiki status gizi
- b. Memenuhi kebutuhan zat gizi mikro terutama mineral iodium dan selenium untuk meningkatkan produksi hormone tiroid
- c. Membantu menurunkan berat badan, melancarkan BAB dan menurunkan kolesterol

Prinsip dan Syarat Diet :

- a. Energi cukup
- b. Protein tinggi 2 – 2,5 gr/kgBB
- c. Lemak cukup 10 – 25% dari total energi
- d. Karbohidrat cukup, sisa dari kebutuhan energi total
- e. Kebutuhan normal iodium berdasarkan AKG 2019 :  
Anak – anak 120 mcg, dewasa 120 mcg dan Ibu hamil +70 mcg

- f. Tinggi mineral iodium, selenium, seng dan kalsium
- g. Tinggi serat

Tabel 1. Bahan makanan atau minuman yang dianjurkan/dibatasi pada penderita hipotiroid

Kategori	Dianjurkan	Dibatasi
Makanan Pokok	Nasi, roti, mie	Singkong, ubi, jagung, makanan instan
Lauk Hewani	Seafood, ikan laut, telur daging ayam tanpa kulit, daging sapi, kerang, rumput laut	
Lauk nabati		Tahu, tempe dan kacang-kacangan
Sayur-sayuran	Sayuran yang telah diolah	Kubis putih, kubis merah, Kol, brokoli (sayuran mentah untuk lalapan)
Buah-buahan	Papaya, pisang jeruk, apel, mangga alpukat, sproberi	Manisan buah
Minuman	Air putih, just buah segar	Minuman berenergi, minuman dengan pemanis buatan, soda, kopi, sirup dan <i>gapefruits</i>

### Jenis makanan yang boleh dikonsumsi

- a. **Makanan tinggi iodium** fungsinya dapat meningkatkan sintesis hormone tiroid contohnya garam beryodium, daging, udang, telur, ikan laut, susu, telur, rumput laut, kerang
- b. **Makanan tinggi selenium** fungsinya dapat meningkatkan produksi hormon tiroid. Selenium dapat ditemukan pada *seafood*, daging, hati, dan kacang.
- c. Makanan tinggi seng. Rendahnya kandungan seng dalam tubuh dapat mengurangi hormon tiroid dan menyebabkan hipotiroid. Konsumsi makanan tinggi seng mengembalikan fungsi kelenjar tiroid, seperti daging, telur, kacang, dan bayam.
- d. **Makanan tinggi kalsium.** Pada penderita hipotiroid, pembentukan tulang terhambat, maka dengan konsumsi makanan tinggi kalsium bisa membantu pembentukan tulang. Makanan sumber kalsium, antara lain: susu, yoghurt, dan keju.
- e. **Makanan tinggi serat.** Makanan tinggi serat dapat membantu menurunkan berat badan, melancarkan BAB dan menurunkan kolesterol

**Jenis makanan yang harus dibatasi::**

- a. **Lauk nabati** : tahu, tempe dan kacang-kacangan. Karena mengandung isoflavon yang dapat menghambat penyerapan iodine dalam tubuh, sehingga terjadi kekurangan iodine. Seperti kita tahu, iodine berperan dalam produksi hormon tiroid
- b. **Sayuran mentah** seperti kubis putih, kubis merah, brokoli, dan kol harus dibatasi konsumsinya karena bersifat goitrogenik. Goitrogen mengganggu produksi dan fungsi hormon tiroid. Senyawa ini dapat hilang melalui proses pengolahan, sehingga sayuran yang mengandung zat ini tidak dianjurkan untuk dimakan mentah dan konsumsinya harus dibatasi.
- c. **Minuman ringan** mengandung pemanis buatan, minuman berenergi, soda, sirup, kopi dan *grapefruit*. Minuman ini bisa mengganggu keseimbangan produksi dan fungsi hormon tiroid

**KESIMPULAN**

Hipotiroid adalah kelainan fungsi kelenjar tiroid yang ditandai dengan kurangnya produksi hormone tiroid yaitu *triiodotironin* (T3) dan *tiroksin* (T4) yang diproduksi kelenjar tiroid. Iodium merupakan mikronutrien yang menjadi bahan baku utama dalam pembentukan hormon tiroid. Untuk diagnosa hipotiroid dilakukan pemeriksaan kadar TSH (*Tyroid Stimulating Hormone*) serum dan pemeriksaan kadar *free thyroxine* (fT4). Adapun penyebab/etiologi dari hipotiroid adalah hipotiroid primer, hipotiroid sekunder, hipotiroid tersier dan hipotiroid perifer. Gejala yang timbul dari penderita hipotiroid adalah mudah lelah, lesu, intoleran terhadap suhu dingin, adanya penambahan berat badan, konstipasi (sembelit), nyeri sendi dan kram otot, gangguan pertumbuhan dan perkembangan (anak-anak), perubahan suara, kulit kering, rambut rontok, gondok. Tujuan penatalaksanaan diet pada penderita hipotiroid yaitu memberikan energy cukup untuk memperbaiki status gizi, meningkatkan asupan iodium dan menurunkan berat badan serta mengurangi gejala yang ada seperti melancarkan BAB dan menurunkan kolesterol.

---

**DAFTAR PUSTAKA**

- 
- <sup>1</sup> Teng, W. “*Hypothyroidism in Pregnancy*”, *The lancet Diabetes and Endocrinology*. Elsevier. Ltd, 1(3) 2013,pp. 228-237. Doi : 10.1016/S2213-8587(13)70109-8
- <sup>2</sup> Riyanto, Slamet dkk.2019. *Fungsi Tiroid dan Kognitif Siswa Sekolah Dasar dengan Stunting di Daerah Replete dan non Replete GAKI*. *Jurnal Media Gizi Mikro Indonesia* Vol 10 no 2 2019 hal 137 – 148
- <sup>3</sup> Nurcahyani, Yusi Dwi. *Sensivitas dan Spesivitas Instrument Skinning Hipotiroid untuk Diagnosis Hipotiroid pada Anak Batita di Daerah Endemik GAKI*. *Jurnal Media Gizi Mikro Indonesia* Vol 8 no 2 2017 hal 89 – 102
- <sup>4</sup> Krohn T. *Maximum Dose Rate is A Determinant of Hypothyroidism after 1311 Therapy of Graves’ Disease but the Total Thyroid Absorbed Dose is Not*. *Journal clinical endocrinology metabolism* 99, 2014.;4109 – 4115
- <sup>5</sup> Kahraman D, dkk *Development of Hypothyroidism durineg Long-term follow up of Patients with Toxic Nodular Goiter after Radioiodine Therapy*. *Clin endocrinol* . 2012. 76 : 297 – 303
- <sup>6</sup> Lee V, dkk,. *Dosimetric Predictors of Hypothyroidism After Radical Intensity-Modulated Radiation Therapy for non-Metastatic Nasopharyngeal Carcinoma*. *Clinical oncology (R coll Radiol)*; 2016;28: e52-60
- <sup>7</sup> Isnawati, Muflichah.2018. *Asuhan Gizi Hipotiroid*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- <sup>8</sup> Carle A. *Hypothyroid symptoms fail to predict thyroid insufficiency in old people : a population-based case –control studi*. *American Journal Medicine*; 2016 129:1082-92