**Peradangan/ pembengkakan kelenjar tiroid (Tiroiditis)**

Adalah kondisi peradangan atau pembengkakan pada kelenjar tiroid, organ berbentuk kupu-kupu yang terletak di leher dan bertanggung jawab memproduksi hormon tiroid. Kondisi ini dapat disebabkan oleh infeksi, gangguan autoimun, atau trauma fisik. Tiroiditis dapat menyebabkan gangguan fungsi tiroid, seperti hipotiroidisme (produksi hormon tiroid rendah) atau hipertiroidisme (produksi hormon tiroid berlebih). Meskipun umumnya tidak serius, tiroiditis dapat menyebabkan komplikasi jika tidak ditangani dengan baik.

**PENYEBAB PENYAKIT**

**A. Faktor Medis Modern:**

* Gangguan Autoimun: Penyakit Hashimoto (hipotiroidisme) dan penyakit Graves (hipertiroidisme) adalah contoh tiroiditis autoimun.
* Infeksi Virus/Bakteri: Infeksi virus seperti virus mumps atau bakteri dapat menyebabkan tiroiditis subakut atau akut.
* Trauma Fisik: Cedera pada leher dapat menyebabkan peradangan pada kelenjar tiroid.
* Obat-Obatan Tertentu: Beberapa obat seperti amiodarone atau lithium dapat memicu tiroiditis.
* Radiasi: Paparan radiasi pada leher dapat merusak jaringan tiroid.

**B. Faktor Herbal & Thibb An-Nabawi:**

* Akumulasi Racun Tubuh: Disebabkan oleh konsumsi makanan tidak sehat atau kurang detoksifikasi.
* Kelemahan Organ Internal: Terutama hati dan ginjal, yang memengaruhi metabolisme hormon tiroid.
* Makanan Tidak Sehat: Konsumsi makanan tinggi gula, lemak, dan rendah nutrisi dapat memperburuk keseimbangan hormonal.

**TANDA & GEJALA**

* Pembengkakan atau benjolan di area leher (goiter).
* Nyeri atau ketidaknyamanan di leher, terkadang menjalar ke telinga atau rahang.
* Perubahan suara menjadi serak.
* Kelelahan ekstrem atau lesu (tanda hipotiroidisme).
* Detak jantung cepat, berkeringat berlebihan, atau penurunan berat badan (tanda hipertiroidisme).
* Kesulitan menelan atau bernapas jika pembengkakan signifikan.

**MEKANISME PENYAKIT**

* + Peradangan Jaringan Tiroid: Infeksi, gangguan autoimun, atau trauma menyebabkan pembengkakan dan kerusakan jaringan tiroid.
  + Gangguan Produksi Hormon: Kerusakan jaringan tiroid mengganggu produksi hormon tiroid (T3 dan T4), menyebabkan hipotiroidisme atau hipertiroidisme.
  + Komplikasi: Jika tidak ditangani, dapat menyebabkan gangguan metabolik, masalah jantung, atau komplikasi autoimun lainnya.

**FAKTOR RISIKO**

* + Riwayat keluarga dengan gangguan tiroid atau penyakit autoimun.
  + Usia lanjut: Risiko meningkat seiring bertambahnya usia.
  + Jenis kelamin wanita: Wanita lebih rentan dibandingkan pria.
  + Paparan radiasi pada leher.
  + Penggunaan obat tertentu seperti amiodarone atau lithium.

**SARAN PENGOBATAN**

**A. Pengobatan Medis**

1. Obat-Obatan:

* + Anti-Inflamasi: Untuk mengurangi peradangan dan nyeri.
  + Hormon Tiroid: Levothyroxine untuk mengatasi hipotiroidisme.
  + Beta Blocker: Untuk mengontrol gejala hipertiroidisme seperti detak jantung cepat.

2. Terapi Radiasi:

* Digunakan dalam kasus tiroiditis autoimun atau hipertiroidisme parah.

3. Operasi:

* Pengangkatan sebagian atau seluruh kelenjar tiroid jika ada risiko kanker atau pembengkakan besar.

**B. Pengobatan Herbal & Thibb An-Nabawi**

1. Herbal & Ramuan:

* + Jahe: Diminum sebagai teh untuk mengurangi peradangan dan mendukung sistem kekebalan tubuh.
  + Kunyit: Bersifat antioksidan dan anti-inflamasi, membantu melindungi jaringan tiroid.
  + Madu Murni: Dikonsumsi untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan regenerasi sel.
  + Daun Sirih: Direbus dan diminum untuk membantu mengurangi peradangan.
  + Kayu Manis: Membantu menyeimbangkan hormon dan meningkatkan metabolisme tubuh.

2. Terapi Bekam (Hijamah):

* + Titik Bekam: Area lokal di leher atau punggung untuk memperbaiki aliran darah dan mengurangi peradangan.
  + Frekuensi: Setiap 2 minggu sekali sesuai kondisi pasien.

3. Konsumsi Talbinah (Bubur Gandum): Membantu menenangkan saraf dan menjaga kesehatan pencernaan serta metabolisme tubuh.

**REKOMENDASI DIET**

**A. Makanan yang Disarankan:**

* + Iodin Tinggi: Ikan laut, rumput laut, dan garam beryodium untuk mendukung fungsi tiroid.
  + Antioksidan Tinggi: Buah-buahan seperti jeruk, stroberi, apel, dan sayuran hijau.
  + Omega-3: Ikan berlemak seperti salmon, sarden, dan tuna untuk mengurangi peradangan.
  + Air Putih: Untuk menjaga hidrasi tubuh dan mendukung detoksifikasi.
  + Makanan Kaya Selenium: Kacang Brazil, telur, dan biji bunga matahari untuk mendukung kesehatan tiroid.

**B. Makanan yang Harus Dihindari:**

* + Makanan tinggi gula: Permen, kue, minuman manis.
  + Makanan olahan: Keripik, makanan kaleng, dan camilan asin.
  + Makanan berbahan kimia: Pewarna, perasa, atau pengawet buatan.
  + Makanan gorengan: Keripik, gorengan, dan makanan cepat saji.

**MODIFIKASI GAYA HIDUP**

* + Hindari stres kronis dengan teknik relaksasi seperti meditasi, yoga, atau pernapasan dalam.
  + Kelola berat badan ideal untuk mengurangi tekanan pada metabolisme tubuh.
  + Hindari paparan radiasi atau bahan kimia berbahaya.
  + Lakukan pemeriksaan tiroid secara rutin jika memiliki riwayat keluarga dengan gangguan tiroid.
  + Tidur yang cukup (7-8 jam per malam) untuk mendukung pemulihan tubuh.

**SUPLEMEN YANG DIREKOMENDASIKAN**

* Vitamin D: Mendukung kesehatan tulang dan sistem kekebalan tubuh.
* Magnesium: Mengurangi spasme otot dan mendukung relaksasi saraf.
* Selenium: Penting untuk kesehatan tiroid dan membantu melawan peradangan.
* Zinc: Meningkatkan fungsi kekebalan tubuh dan membantu proses penyembuhan.
* Probiotik: Meningkatkan kesehatan pencernaan dan mendukung detoksifikasi tubuh.

**TANDA-TANDA PEMULIHAN**

* + Berkurangnya pembengkakan di leher.
  + Pemulihan fungsi tiroid, seperti normalisasi kadar hormon T3 dan T4.
  + Hilangnya gejala seperti kelelahan, detak jantung cepat, atau nyeri leher.
  + Peningkatan energi dan kualitas hidup secara keseluruhan.
  + Tidak ada tanda-tanda komplikasi seperti gangguan jantung atau metabolik.

Berikut adalah Formula Kapsul Herbal untuk Peradangan/Pembengkakan Kelenjar Tiroid (Tiroiditis) dengan pendekatan berbasis reseptor dan ritme sirkadian. Formula ini dirancang untuk membantu mengurangi inflamasi pada kelenjar tiroid, melindungi jaringan tiroid dari kerusakan oksidatif, serta mendukung keseimbangan hormon tiroid. Fokus utama formula ini adalah pada penghambatan jalur inflamasi, perlindungan sel tiroid, dan detoksifikasi tubuh.

---

Formula Kapsul Herbal (Netto 600 mg/kapsul)

Terbuat dari 5 bahan ekstrak herbal terstandar dengan salah satu bahannya adalah ekstrak biji Nigella sativa, diformulasikan khusus untuk:

- Meredakan Peradangan Kelenjar Tiroid

- Melindungi Jaringan Tiroid dari Kerusakan Oksidatif

- Mendukung Keseimbangan Hormon Tiroid

Berbasis Reseptor & Ritme Sirkadian Endokrinologi

---

Target Terapi

Reseptor & Jalur Target:

1. NF-κB Pathway:

- Mengurangi inflamasi kronis yang menyebabkan pembengkakan kelenjar tiroid.

2. Nrf2 Pathway:

- Melindungi sel-sel tiroid dari kerusakan akibat stres oksidatif.

3. Thyroid Hormone Receptor Pathway:

- Menyeimbangkan produksi hormon tiroid (T3 dan T4) untuk mencegah gangguan fungsi tiroid.

4. Detoksifikasi Enzyme System (CYP450):

- Mendukung metabolisme hormon tiroid dan racun dalam tubuh.

5. COX-2 Pathway:

- Menghambat produksi prostaglandin yang menyebabkan inflamasi di kelenjar tiroid.

Sirkadian Focus:

- Aktivitas hormon tiroid cenderung lebih stabil pada pagi hari saat metabolisme tubuh tinggi.

- Proses regenerasi jaringan dan detoksifikasi alami tubuh lebih optimal pada malam hari.

---

🌿 Komposisi per Kapsul (600 mg):

| Nama Herbal (Bagian) | Dosis | Senyawa Aktif | Fungsi Utama |

|---------------------------------|-----------|----------------------------|-----------------------------------------------|

| Nigella sativa (biji) | 120 mg | Thymoquinone | Antioksidan, pelindung jaringan tiroid |

| Curcuma longa (rimpang) | 120 mg | Kurkumin | Antiinflamasi, pelindung jaringan |

| Glycyrrhiza glabra (akar) | 120 mg | Glycyrrhizin | Antiinflamasi, menyeimbangkan hormon |

| Withania somnifera (akar) | 120 mg | Withanolides | Adaptogenik, pelindung endokrin |

| Phyllanthus niruri (herba) | 120 mg | Lignan, flavonoid | Detoksifikasi, pelindung hati |

Total Netto: 600 mg/kapsul

---

Mekanisme Aksi Sinergis:

1. Nigella sativa + Curcuma longa:

- Thymoquinone dan kurkumin bekerja sinergis untuk mengurangi inflamasi dan melindungi jaringan tiroid dari kerusakan oksidatif.

2. Glycyrrhiza glabra + Withania somnifera:

- Glycyrrhizin dan withanolides menyeimbangkan hormon tiroid serta meningkatkan adaptasi tubuh terhadap stres oksidatif.

3. Phyllanthus niruri + Nigella sativa:

- Lignan dan thymoquinone mendukung detoksifikasi tubuh dan melindungi organ hati dari kerusakan akibat inflamasi.

4. Aktivasi NF-κB & COX-2 Pathway:

- Mengurangi inflamasi yang menyebabkan pembengkakan kelenjar tiroid.

5. Thyroid Hormone Receptor Pathway:

- Menyeimbangkan produksi hormon tiroid untuk mendukung fungsi tiroid normal.

---

Aturan Konsumsi (Berbasis Ritme Sirkadian):

| Waktu Konsumsi | Dosis | Fungsi Ritmik |

|-------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|

| Pagi (07.00–08.00) | 1 kapsul sebelum sarapan | Menyiapkan sistem endokrin untuk aktivitas harian dan mendukung keseimbangan hormon |

| Siang (13.00–14.00)| 1 kapsul sesudah makan | Mendukung metabolisme hormon setelah makan |

| Malam (20.00–21.00)| 1 kapsul setelah makan malam | Memaksimalkan proses detoksifikasi dan regenerasi sel selama istirahat malam |

---

Catatan Penggunaan:

- Dapat digunakan sebagai terapi tambahan untuk penderita tiroiditis ringan hingga sedang atau sebagai pencegahan bagi individu dengan risiko tinggi.

- Hindari konsumsi bersama obat tiroid seperti levothyroxine tanpa konsultasi dokter.

- Disarankan menjaga pola hidup sehat dengan diet rendah gula, tinggi serat, dan minum air putih cukup (minimal 2 liter/hari).

- Jika gejala seperti pembengkakan leher, kelelahan, atau gangguan hormonal tidak membaik, segera konsultasikan ke dokter.

---

Kesimpulan:

Formula kapsul herbal ini dirancang untuk memberikan solusi holistik bagi penderita tiroiditis melalui kombinasi bahan herbal yang bekerja sinergis. Pendekatan berbasis reseptor (NF-κB, Nrf2, Thyroid Hormone Receptor) dan ritme sirkadian membuat formula ini efektif dalam mengurangi inflamasi, melindungi jaringan tiroid, serta mendukung keseimbangan hormon.