

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Salah satu masalah kesehatan masyarakat yang dapat menghambat peningkatan mutu sumber daya manusia di Indonesia adalah Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY). Yodium merupakan unsur terpenting dalam pembentukan hormon tiroid (Djokomoeljanto, 2009). Hormon tiroid ini sangat penting untuk proses metabolisme energi, nutrien dan ion organik, termogenesis serta merangsang pertumbuhan dan perkembangan susunan saraf pusat dan tulang (Susanto, 2009).

Berdasarkan data *World Health Organisation* (WHO) Tahun 2005, tercatat ada 130 negara di dunia mengalami masalah GAKY, sebanyak 48% tinggal di Afrika dan 41% di Asia Tenggara dan sisanya di Eropa dan Pasifik barat. Survey Nasional Pemetaan GAKY, Indonesia dikategorikan dalam 21% endemik ringan, 5% endemik sedang dan 7% endemik berat (Depkes, 2010).

Berbagai upaya pemerintah telah dilakukan dalam penanggulangan GAKY ini, upaya-upaya tersebut dapat dikelompokkan menjadi kegiatan jangka pendek melalui pemberian suplementasi yodium dan kegiatan jangka panjang dengan pemasyarakatan garam beryodium. Pemberian kapsul yodium diperuntukan hanya pada kelompok masyarakat yang berada di daerah endemik GAKY, khususnya

kecamatan endemis berat dan sedang. Kelompok masyarakat yang menjadi sasaran pemberian kapsul yodium adalah wanita usia subur (WUS), ibu hamil, ibu menyusui dan murid SD/MI di kecamatan endemis berat (Dinkes, 2003).

Semua upaya yang dilakukan pemerintah belum memberikan hasil yang memuaskan, walaupun jumlah daerah endemik sudah sangat menurun dari prevalensi 27,7% (1990) menjadi 9,8% (1998) dan menurut survei terakhir yang dilakukan pada tahun 2003 prevalensi GAKY meningkat menjadi 11,1% (Suharyo dkk, 2001). Oleh karena itu perlu dilakukan skrining sejak dini, terutama dimulai pada saat bayi baru lahir sampai dengan umur 2 tahun. Program skrining disamping menguntungkan pasien dan keluarganya juga menghasilkan informasi baru mengenai epidemiologi, patofisiologi, diagnosis dan pengobatan penyakit tiroid pada bayi dan anak. Salah satu skrining yang biasa dilakukan adalah menggunakan kadar serum tiroksin (T4) dan *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH). Pemantauan T4 dan TSH serta pengobatan optimal yang diberikan akan menjadikan anak berkembang normal bila penyakitnya terdeteksi secara dini (Susanto, 2009).

Segala sesuatu memiliki keterbatasan sama halnya dengan tubuh manusia, maka dari itu kita dilarang untuk melampaui batas dalam memakan makanan. seperti halnya pada penderita hipotiroid apabila mendapat terapi yodium berlebih dapat meningkatkan resiko terjadinya hipertiroidisme.

Hal ini sesuai dengan firman-Nya di dalam Al-Qura'an pada surat Al-A'raaf ayat 31:

﴿يَبْنَىِٔ ءَاۤءِمَ خُذُوْا زِيْنَتَكُمْ عِنْدَ كُلِّ مَسْجِدٍ وَكُلُوْا وَشَرِبُوْا وَّلَا تُسْرِفُوْا﴾

﴿اِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِيْنَ﴾

*Hai anak Adam, pakailah pakaianmu yang indah di setiap (memasuki) mesjid, makan dan minumlah, dan janganlah berlebih-lebihan. Sesungguhnya Allah tidak menyukai orang yang berlebih-lebihan (QS. Al-A'raaf:31)*

Pada dasarnya GAKY adalah suatu fenomena gunung es karena GAKY merupakan penyebab utama dari perusakan atau pelemahan otak/mental di dunia. Selama ini GAKY dianggap hanya mengakibatkan *cretinism* dan anggapan paling umum hanya akan mengakibatkan goiter endemik, sedangkan pada kenyataanya yang tidak tereskospos jauh lebih banyak, terutama yang lebih berbahaya dan paling mengkhawatirkan adalah keterbelakangan mental atau performa intelektual.

Kecamatan Srumbung terletak di lereng gunung Merapi dengan ketinggian 500-1500 dpl. Hal tersebut menandakan bahwa kandungan yodium tanah kurang atau tidak mencukupi kebutuhan untuk pembuatan hormon tiroid karena terbawa erosi. Berdasarkan hasil deteksi dan rujukan puskesmas Srumbung tahun 2008, angka kejadian hipotiroid pada neonatus mencapai 2,08%. Data tersebut menunjukkan perlunya dilakukan penelitian pemantauan perkembangan balita di

daerah endemik GAKY dikaitkan dengan kadar *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) pada anak, khususnya di Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang.

## **B. Perumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Apakah kadar TSH dalam darah berhubungan dengan perkembangan motorik anak di bawah usia 2 tahun di daerah endemik GAKY kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang, Jawa Tengah.

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kadar TSH dalam darah terhadap perkembangan motorik bayi usia di bawah dua tahun di daerah endemik GAKY di Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang.

Sedangkan tujuan khusus dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui status perkembangan motorik anak pada usia di bawah dua tahun di daerah endemik GAKY di Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang
2. Mengetahui Kadar *Thyroid Stimulating Hormone* (TSH) pada anak di daerah endemik GAKY di Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang.
3. Mengetahui hubungan kadar TSH darah dengan perkembangan motorik anak di daerah endemik GAKY di Kecamatan Srumbung, Kabupaten Magelang

#### **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini bermanfaat untuk:

1. memberikan informasi kepada pemerintah sebagai upaya dalam menanggulangi masalah kekurangan yodium.
2. dapat menghasilkan informasi baru tentang epidemiologi, patofisiologi, diagnosis dan pengobatan penyakit tiroid pada bayi dan anak.
3. dapat digunakan untuk penelitian selanjutnya.

#### **E. Keaslian Penelitian**

1. Hermawan, R. (2012), Hubungan Kadar Ekskresi Yodium Urin Ibu Menyusui dengan Perkembangan Bayi Usia Bawah 2 Tahun di Daerah Endemik GAKY. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui kecukupan asupan yodium ibu hamil yang menyusui anaknya dengan mengukur iodium ekskresi urin (IUE). Subyek penelitian ini adalah ibu menyusui dan bayinya yang berusia bawah 2 tahun. Hasil dari penelitian ini adalah bahwa tidak terdapat korelasi yang signifikan antara status perkembangan bayi usia bawah 2 tahun dengan kadar yodium urin. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis terdapat pada variabel penelitian.
2. Ismoyo. (2006). Asupan Iodium Ibu Hamil dan TSH Neonatus di Daerah Endemik GAKI Kabupaten Gunungkidul. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui prevalensi GAKI pada bayi neonatus pada daerah endemik GAKI dan hubungan asupan iodium ibu hamil terhadap TSH pada bayi neonatus di daerah endemik Gangguan Akibat Kekurangan Iodium

(GAKI) Kabupaten Gunungkidul. Penelitian ini merupakan penelitian analitik dengan rancangan kohort prospektif. Subyek penelitian adalah ibu hamil dengan usia kehamilan 13-25 minggu sebanyak 137 responden. Data asupan iodium akan dikumpulkan dengan metode *Food Frequency Questionnaire* (FFQ). Hasil penelitian ini adalah prevalensi TSH > 5 mIU/L sebesar 32,8 % sehingga termasuk daerah endemik GAKI tingkat sedang. Asupan iodium ibu hamil rata-rata 147,81 ug/hari (84,46% AKG). Tidak ada hubungan yang bermakna antara asupan ibu hamil ( $p > 0,05$ ) dengan TSH neonatus di daerah endemik GAKI Kabupaten Gunung Kidul. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis adalah terdapat perbedaan pada variabel dan tempat penelitian.

3. Freire, *et al.* (2010). *Newborn TSH Concentration and its Association With Cognitive Development in Healthy Boys*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui apakah konsentrasi TSH bayi yang baru lahir terkait dengan perkembangan neurokognitif berikutnya. Penelitian ini merupakan longitudinal study dengan menggunakan 178 bayi baru lahir yang lahir pada tahun 2000-2006 di Granada, Spanyol. Hasil penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara kadar TSH dengan perkembangan kognitif pada anak umur 4 tahun diukur menggunakan MSCA. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis adalah terdapat perbedaan pada variabel dan tempat penelitian.