

ABSTRAK

Latar belakang. Program GAKI di Indonesia sudah lama dilaksanakan, namun hasilnya belum optimal. Proporsi rumah tangga (RT) mengonsumsi garam cukup iodium telah meningkat, tetapi belum mencapai USI 90%. Walaupun target USI belum tercapai, namun hasil-hasil survei GAKI telah mengindikasikan kejadian eksek iodium di sebagian daerah di Indonesia. Akhir-akhir ini sering diperdebatkan dosis garam beriodium SNI (>30 ppm KIO₃) terkait maraknya kasus-kasus kelebihan iodium. Pertanyaannya: apakah kebijakan Pemerintah terkait fortifikasi iodium dalam garam sebesar minimal 30 ppm kalium iodat perlu ditinjau ulang; kadar iodium dalam garam beriodium dosis berapakah yang paling efektif dapat menjamin nilai EIU dan fungsi tiroid normal pada wanita usia subur (WUS) dan anak usia sekolah (AUS)? **Tujuan.** Penelitian ini bertujuan memperoleh dosis garam beriodium yang efektif menjamin nilai EIU dan fungsi tiroid normal pada WUS dan AUS. **Metode.** Penelitian dilaksanakan di Kecamatan Kepil, Kabupaten Wonosobo, selama 10 bulan. Jenis penelitian adalah intervensi berupa garam beriodium terbagi empat dosis yaitu: 15-25 ppm; 25-35 ppm; 35-45ppm; dan 45-55 ppm; diberikan selama empat bulan. Disain studi *double blind randomized controlled trial*. Sampel adalah WUS yang mempunyai AUS. Variabel utama meliputi kadar TSH, FT₄, thyroglobulin, EIU. **Hasil.** Rata-rata konsumsi garam berdasarkan metode Sisa sebesar $6,9 \pm 1,3$ gram per orang per hari; metode Duplikasi sebesar $6,7 \pm 3,2$ gram per orang per hari. **Subyek WUS.** Nilai median EIU awal sebelum intervensi sebesar 227 $\mu\text{g/L}$ menjadi 217 $\mu\text{g/L}$ pada akhir penelitian. Proporsi subyek ibu dengan $\text{EIU} < 100 \mu\text{g/L}$ dan $\text{EIU} > 300 \mu\text{g/L}$ (awal) sebesar 9,1 dan 25,6 persen; menjadi 13,7 dan 23,7 persen (akhir). Nilai mean kadar TSH sebesar $2,0 \pm 0,9 \mu\text{IU/ml}$ menjadi $1,6 \pm 1,1 \mu\text{IU/ml}$; kadar FT₄ sebesar $1,2 \pm 0,2 \text{ ng/dL}$ menjadi $1,3 \pm 0,2 \text{ ng/dL}$; kadar thyroglobulin sebesar $9,4 \pm 6,8 \text{ ng/ml}$ menjadi $8,6 \pm 5,9 \text{ ng/ml}$. Kadar TSH awal dalam kondisi euthyroid; pada akhir penelitian proporsi hipotiroid dan hipertiroid sebesar 4,5 dan 7,4 persen, tetapi penilaian TSH-FT₄ secara simultan tidak ditemukan overt hipotiroid dan overt hipertiroid. Tidak ada perbedaan secara bermakna kadar TSH, FT₄, dan thyroglobulin diantara keempat kelompok dosis intervensi garam beriodium, $p > 0,05$. Ada perbedaan secara bermakna kadar

TSH dan FT4 pada awal dan akhir penelitian, $p < 0,05$; tetapi tidak ada perbedaan bermakna pada kadar EIU dan thyroglobulin, $p > 0,05$ pada subyek ibu. **Subyek AUS.** Nilai median EIU awal sebelum intervensi garam beriodium sebesar $222 \mu\text{g/L}$ menjadi $238 \mu\text{g/L}$ pada akhir penelitian. Proporsi subyek anak dengan $\text{EIU} < 100 \mu\text{g/L}$ dan $\text{EIU} > 300 \mu\text{g/L}$ (awal) sebesar 8,0 dan 26,7 persen; menjadi 7,4 dan 31,2 persen (akhir). Nilai mean kadar TSH sebesar $2,0 \pm 0,9 \mu\text{IU/ml}$ menjadi $2,0 \pm 1,1 \mu\text{IU/ml}$; kadar FT4 sebesar $1,3 \pm 0,3 \text{ ng/dL}$ menjadi $1,4 \pm 0,2 \text{ ng/dL}$; kadar thyroglobulin sebesar $12,2 \pm 8,8 \text{ ng/ml}$ menjadi $11,1 \pm 8,9 \text{ ng/ml}$. Kadar TSH awal dalam kondisi euthyroid; pada akhir penelitian proporsi hipotiroid dan hipertiroid sebesar 4,0 persen, tetapi penilaian TSH-FT4 secara simultan tidak ditemukan overt hipotiroid dan overt hipertiroid. Tidak ada perbedaan secara bermakna kadar TSH, FT4, thyroglobulin diantara keempat kelompok dosis intervensi garam beriodium, $p > 0,05$. Ada perbedaan secara bermakna kadar FT4 dan thyroglobulin pada awal dan akhir penelitian, $p < 0,05$; tetapi tidak ada perbedaan secara bermakna kadar EIU dan TSH, $p > 0,05$ pada subyek anak. **Kesimpulan.** Intervensi garam beriodium dosis 15-55 ppm selama empat bulan masih dapat memberikan kadar iodium urin dan fungsi tiroid normal baik pada subyek WUS maupun AUS.

Kata kunci: dosis garam, iodium urin, fungsi tiroid.