



**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SOSIAL
EKONOMI WANITA USIA SUBUR DENGAN
PERILAKU PENCEGAHAN DEFISIENSI YODIUM
DAN PERILAKU KONSUMSI MAKANAN TINGGI
YODIUM**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh
MYLDA CAHYANA PUTRI
21701101071

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2022**



**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SOSIAL
EKONOMI WANITA USIA SUBUR DENGAN
PERILAKU PENCEGAHAN DEFISIENSI YODIUM
DAN PERILAKU KONSUMSI MAKANAN TINGGI
YODIUM**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh

MYLDA CAHYANA PUTRI

21701101071

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2022**

**HUBUNGAN PENGETAHUAN DAN SOSIAL
EKONOMI WANITA USIA SUBUR DENGAN
PERILAKU PENCEGAHAN DEFISIENSI YODIUM
DAN PERILAKU KONSUMSI MAKANAN TINGGI
YODIUM**

SKRIPSI

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran**



Oleh

MYLDA CAHYANA PUTRI

21701101071

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM MALANG
2022**

RINGKASAN

Mylda Cahyana Putri. Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Malang, Januari 2022. Hubungan Pengetahuan Dan Sosial Ekonomi Wanita Usia Subur Dengan Perilaku Pencegahan Defisiensi Yodium Dan Perilaku Konsumsi Makanan Tinggi Yodium. **Pembimbing 1:** dr. Dewi Martha Indria, M.Kes, IBCLC, **Pembimbing 2:** dr. Fancy Brahma Adiputra, M.Gz

Pendahuluan : Gangguan akibat kekurangan yodium (GAKY) merupakan salah satu masalah gizi mikronutrien di Indonesia yang rentan terjadi pada wanita usia subur dengan rentang usia 15-49 tahun. Pengaruh pengetahuan dan faktor sosial ekonomi terhadap perilaku pencegahan dan konsumsi makanan tinggi yodium masih terbatas dan belum ada penelitian terbaru yang dilakukan di Kota Malang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengetahuan dan hubungan sosial paraekonom yaitu wanita usia subur (WUS) dengan perilaku pencegahan kekurangan yodium dan konsumsi makanan tinggi yodium.

Metode: Penelitian observasional analitik dengan pendekatan *Cross sectional* dengan responden penelitian kelompok wanita usia subur dengan rentang usia 15-49 tahun yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Data primer didapatkan melalui kuesioner pengetahuan, sosial ekonomi, perilaku pencegahan dan perilaku konsumsi makanan tinggi yodium yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Data dianalisis dengan uji *Kruskal wallis* dan dilanjutkan uji korelasi *rank spearman* dianggap signifikan dengan $p < 0.05$.

Hasil dan Pembahasan: Responden penelitian sejumlah 262 orang, responden dengan usia 22-28 sejumlah 41%. Pengetahuan baik sebanyak 55%, cukup 93%, dan kurang 25%. Pengetahuan dan sosial ekonomi pendapatan WUS dengan perilaku pencegahan defisiensi yodium berhubungan signifikan. Pengetahuan WUS dengan perilaku konsumsi makanan tinggi yodium juga signifikan ($p=0.000$) dengan nilai ($r=0,413$; $-0,319$; $0,583$). Hal ini terjadi karena usia tersebut merupakan usia produktif dan sebagian besar aktivitas sehari-hari sering menggunakan *gadget* sehingga berpengaruh terhadap jumlah pengisian kuesioner.

Kesimpulan: Pengetahuan wanita usia subur berhubungan dengan perilaku pencegahan defisiensi yodium dan perilaku konsumsi makanan tinggi yodium. Sosioekonomi pendapatan berhubungan dengan perilaku pencegahan defisiensi yodium pada wanita usia subur usia 15-49 tahun.

Kata Kunci: Defisiensi Yodium, Wanita Usia Subur, Konsumsi Makanan Tinggi Yodium

SUMMARY

Mylda Cahyana Putri. Faculty of Medicine, Islamic University of Malang, January 2022. Knowledge and Socio-Economic Relationship of Women of Childbearing Age on Iodine Deficiency Prevention Behavior and High Iodine Food Consumption Behavior. **Supervisor 1:** dr. Dewi Martha Indria, M.Kes, IBCLC, **Supervisor 2:** dr. Fancy Brahma Adiputra, M.Gz

Introduction: Iodine deficiency disorders (IDD) are one of the micronutrient nutritional problems in Indonesia that are prone to occur in women of reproductive age 15-49 years. The influence of knowledge and socioeconomic factors on the prevention behavior and consumption of foods high in iodine is still limited and no recent research has been conducted in the city of Malang. This study was conducted to find out the knowledge and socioeconomic relationship of women of childbearing age (WUS) to the preventive behavior of iodine deficiency and consumption of foods high in iodine.

Method: Analytical observational study with a cross sectional approach with respondents in the study group of women of childbearing age with an age range of 15-49 years who met the inclusion and exclusion criteria. Primary data were obtained through a questionnaire of knowledge, socioeconomic, preventive behavior and consumption behavior of high-iodine foods which have been tested for validity and reliability. Data were analyzed by Kruskal Wallis test and continued with Spearman rank correlation test which was considered significant with $p < 0.05$.

Results and Discussion: Research respondents were 262 people, respondents aged 22-28 were 41%. Good knowledge as much as 55%, 93% enough, and 25% less. Knowledge and socioeconomic income of WUS with iodine deficiency prevention behavior are significantly related. Knowledge of WUS with high-iodine consumption behavior was also significant ($p=0.000$) with a value ($r=0.413; -0.319; 0.583$). This happens because that age is a productive age and most daily activities often use gadgets so that it affects the number of filling out questionnaires

Conclusion: Knowledge of women of childbearing age is associated with iodine deficiency prevention behaviors and behaviors of high iodine food consumption. Socioeconomic income is associated with preventive behavior of iodine deficiency in women of childbearing age aged 15-49 years.

Keywords: *Iodine Deficiency, Women of Reproductive age, High Iodine Food Consumption*



BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu masalah gizi mikronutrien di Indonesia adalah terjadinya defisiensi yodium yang dapat menyebabkan gangguan akibat kekurangan yodium (GAKY) (Yodi *et al.*, 2009). Hal ini dapat dilihat pada prevalensi gangguan kekurangan yodium di Indonesia mencapai 11,1% ditahun 2013 (Risikesdas, 2013). Prevalensi gangguan kekurangan yodium di Jawa Timur pada tahun 2016 mencapai 21,1% dan termasuk daerah endemis sedang dengan tingkat GAKY sebesar 24,8% (Sugianti, 2018). Kekurangan yodium dapat menyebabkan gondok, kretinisme, keterbelakangan mental, cacat lahir, dan keguguran pada ibu hamil sehingga perlu ditangani dengan baik terutama pada kelompok rentan (Sudargo *et al.*, 2018).

Faktor yang dapat mempengaruhi asupan yodium dalam tubuh yaitu faktor lingkungan, faktor genetik, faktor sosial budaya dan faktor sosial ekonomi. Faktor sosial ekonomi terdiri dari data sosial misalnya kondisi penduduk, kondisi keluarga, status pendidikan, dapur penyimpanan makanan, sumber air, dan tempat pembuangan air (Yanti, 2018). Kemampuan keluarga untuk membeli bahan makanan tergantung pada besar kecilnya pendapatan keluarga, harga bahan makanan, dan tingkat pengelolaan sumber daya (Yanti, 2018). Apabila keluarga dengan pendapatan terbatas kemungkinan besar kurang dapat memenuhi kebutuhan makanannya terutama untuk memenuhi kebutuhan zat gizi dalam tubuh (Rahmita, 2018).

Kelompok rentan yang mengalami GAKY antara lain wanita usia subur pada rentang usia 15-49 tahun (Depkes RI, 2016). Hal ini terjadi karena pada usia

tersebut merupakan usia yang reproduktif dan alat reproduksi wanita sudah berkembang secara optimal dan fungsional (Enardi *et al.*, 2016). GAKY pada wanita usia subur menyebabkan penurunan produksi hormon tiroid di dalam tubuh (Hipotiroid) yang dapat berakibat pada terganggunya pola menstruasi (Enardi *et al.*, 2016). Pada hipotiroid juga dapat meningkatkan kadar prolaktin sehingga terjadi hipogonadisme, dan penurunan produksi hormone estrogen (Enardi *et al.*, 2016). Padahal, Wanita usia subur diharapkan mampu menjalankan fungsi reproduksi dengan baik dan menjaga generasi penerus agar tetap berkualitas baik fisik dan mental (Michael J *et al.*, 2009). Ibu hamil yang mengalami GAKY dapat mengakibatkan kelahiran bayi yang mengalami retardasi mental, mata juling, bisu, tuli dan memiliki kemampuan berpikir yang lebih rendah dibandingkan ibu hamil yang tidak menderita GAKY (Michael J *et al.*, 2009). Oleh sebab itu, penting bagi WUS untuk tidak mengalami GAKY.

Faktor yang dapat mempengaruhi asupan yodium pada wanita usia subur yaitu pengetahuan. Pengetahuan sangat membantu dalam pemeliharaan kesehatan keluarga untuk terhindar dari gangguan kekurangan yodium. Semakin tinggi tingkat pengetahuan seseorang maka akan semakin tinggi pula persentase konsumsi makanan yang mengandung cukup yodium. Pada penelitian sebelumnya didapatkan hasil tidak ada hubungan antara pengetahuan dan sikap terhadap status gizi mikronutrien yang menjadi faktor risiko pada wanita usia subur (Suryani *et al.*, 2014). Penelitian lainnya didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan gangguan kekurangan yodium dengan status gizi dan adanya hubungan asupan yodium, goitrogenik, kualitas garam, status sosial ekonomi, dan tingkat pengetahuan orang tua dengan gangguan kekurangan yodium (Rahmita, 2018)

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan pengetahuan dan sosial ekonomi wanita usia subur terhadap perilaku pencegahan defisiensi yodium dan konsumsi makanan tinggi yodium pada wanita usia subur usia 15-49 tahun di Kecamatan Lowokwaru kota Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun masalah yang diangkat pada penelitian ini adalah:

1. Apakah ada hubungan antara pengetahuan wanita usia subur dengan perilaku pencegahan defisiensi yodium?
2. Apakah ada hubungan antara status sosial ekonomi wanita usia subur dengan perilaku pencegahan defisiensi yodium?
3. Apakah ada hubungan antara pengetahuan wanita usia subur dengan perilaku konsumsi makanan tinggi yodium?
4. Apakah ada hubungan antara status sosial ekonomi wanita usia subur dengan perilaku konsumsi makanan tinggi yodium?



1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang diangkat pada penelitian ini adalah:

1. Mengetahui hubungan antara pengetahuan wanita usia subur dengan perilaku pencegahan defisiensi yodium.
2. Mengetahui hubungan antara status sosial ekonomi wanita usia subur dengan perilaku pencegahan defisiensi yodium.
3. Mengetahui hubungan antara pengetahuan wanita usia subur dengan perilaku konsumsi makanan tinggi yodium.
4. Mengetahui hubungan antara status sosial ekonomi wanita usia subur dengan perilaku konsumsi makanan tinggi yodium.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan referensi ilmiah bagi masyarakat tentang gangguan akibat kekurangan yodium pada masyarakat khususnya wanita usia subur, dengan mengetahui tingkat pengetahuan dan faktor sosial ekonomi terhadap perilaku pencegahan konsumsi makanan tinggi yodium.

2. Manfaat Praktis

Hasil penelitian dapat digunakan sebagai informasi bagi masyarakat khususnya wanita usia subur dalam upaya meningkatkan status gizi mikronutrien untuk memenuhi kebutuhan yodium dalam tubuh.

BAB VII PENUTUP

7.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa

1. Pengetahuan wanita usia subur berhubungan dengan perilaku pencegahan defisiensi yodium
2. Sosial ekonomi tingkat pendapatan wanita usia subur berhubungan dengan perilaku pencegahan defisiensi yodium
3. Pengetahuan wanita usia subur berhubungan dengan perilaku konsumsi makanan tinggi yodium
4. Sosial ekonomi tingkat pendidikan dan pendapatan pendidikan wanita usia subur tidak berhubungan dengan perilaku konsumsi makanan tinggi yodium

7.2 Saran

1. Untuk pengembangan penelitian lanjut, maka peneliti menyarankan untuk lebih mendalami dan mencari faktor- faktor lain yang berpengaruh terhadap perilaku pencegahan dan perilaku konsumsi makanan tinggi yodium pada wanita usia subur untuk menghindari resiko yang menyebabkan hasil penelitian menjadi tidak signifikan untuk melanjutkan penelitian ini.
2. Pertanyaan pada kuesioner terkait karakteristik responden seperti pekerjaan, jumlah anggota keluarga, dan pendapatan keluarga sebaiknya lebih spesifik dan sesuai.

DAFTAR PUSTAKA

- Abadi, E. (2020) “Konsumsi Makronutrien pada Ibu Hamil Kekurangan Energi Kronik (KEK) di Masa Pandemi Covid-19,” *Jurnal Kesehatan Manarang*, 6(2), hal. 85. doi: 10.33490/jkm.v6i2.337. diakses tanggal 4 November 2021
- Adliyani, Z. O. N. (2015) “Pengaruh Perilaku Individu terhadap Hidup Sehat,” *Perubahan Perilaku Dan Konsep Diri Remaja Yang Sulit Bergaul Setelah Menjalani Pelatihan Keterampilan Sosial*,” *Jurnal Majority*, 4(7), hal. 109–114.
- Azeredo, C. M. *et al.* (2015) “Dietary intake of Brazilian adolescents,” *Public Health Nutrition*, 18(7), hal. 1215–1224. doi: 10.1017/S1368980014001463.
- Darmayanti, N. L. A., Setiawan, I. G. B. dan Maliawan, S. (2012) “Endemik Goiter.” *E-Jurnal Medika Udayana*, 1(1). Retrieved from <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/4265>
- Djajanti, et al (2016) “Pengaruh Penyuluhan Kesehatan Terhadap Tingkat Pengetahuan (Tahu) Ibu Tentang Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (Gaky),” *Jurnal Keperawatan*, 5(1), hal. 17–23. doi: 10.47560/kep.v5i1.177. diakses tanggal 15 Juni 2021
- Enardi, O. P., Widodo, U. S. dan Nurdianti, D. S. (2016) “Status gondok berhubungan dengan pola menstruasi dan kejadian anemia pada wanita usia subur di daerah endemik GAKY,” *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia (Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics)*, 2(1), hal. 23. doi: 10.21927/ijnd.2014.2(1).23-31.
- Farich, A. (2015) “Hubungan Umur, Pengetahuan dan Perilaku Konsumsi Yodium dengan Kejadian Goiter pada Wanita di Wilayah Kerja Puskesmas Gedung Meneg Kabupaten Tulang Bawang Tahun 2015,” *Medika Malahayati*, 2(3). Tersedia pada: <http://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/view/707/649>. diakses tanggal 24 September 2021
- Juariyah, S. (2010). Analisis kondisi sosial ekonomi dan tingkat pendidikan masyarakat Desa Srigading, Kecamatan Labuhan Maringgai, Kabupaten Lampung Timur. *Jurnal Ekonomi dan Pendidikan*, 7(1).
- Hasri, H. (2015) “Pola asupan yodium pada wanita usia subur di desa kusamba kabupaten klungkung bali 2015,” *Intisari Sains Medis*, 7(1): 42-46. DOI:10.15562/ism.v7i1.99

- Hastin (2017) "Iodine Content of Foodstuffs Group in Mountainous and Coastal Area," *Media Gizi Mikro Indonesia*, 8(2), hal. 79–88.
- Hidayat, T. *et al.* (2020) "Hubungan Kandungan Iodium Garam Rumah Tangga Dengan Status Iodium Wanita Usia Subur Di Kabupaten Wonogiri," *Media Gizi Mikro Indonesia*, 12(1), hal. 27–38. doi: 10.22435/mgmi.v12i1.3004.
- J Eastman, C. and B Zimmermann, M., 2018. *Comprehensive Endocrinology Book*. South Dartmouth (MA) : MDText.com, Inc
- Khumaedi, M. (2012) "Reliabilitas instrumen penelitian pendidikan," hal. 25–30. Tersedia pada: <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPTM/article/view/5273>. diakses pada tanggal 15 Juni 2021
- Kusuma, S. T. (2016) "Faktor Konsumsi Yang Berhubungan Dengan Kejadian Gangguan Akibat Kekurangan Yodium Pada Anak Sekolah Dasar (Studi Kasus di MI Depokharjo Parakan Kabupaten Temanggung)," *Unnes Journal of Public Health*, 5(2), hal. 149. doi: 10.15294/ujph.v5i2.10123. diakses pada tanggal 24 Oktober 2021
- Mahdiya, I. (2017) "Pola Konsumsi Makanan Sumber Yodium dan Goitrogenik dengan GAKY pada Anak Usia Sekolah di Ponorogo Iodine and Goitrogenic Intake among School Children in Ponorogo," *Amerta Nutrition*, 1(2), hal. 88–97. doi: 10.2473/amnt.v1i2.2017.88-97.
- Yanitawati, Y., Mardhiyah, A. I., & Widiyanti, E. (2017). Hubungan Perilaku Sakit Dalam Aspek Psikososial Dengan Kualitas Hidup Remaja Thalasemia. *Jurnal Keperawatan BSI*, 5(1).
- Margiyati., M. dan (2013) *Buku pengantar psikologi kebidanan*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Martiyana (2014) "Deteksi Dini Kasus Gaki Di Kabupaten Temanggung Knowledge and Practices of Village Midwives in Iodine Deficiency Disorders (IDD) Cases after Early Detection Training in Temanggung Regency," *Mgmi*, 6(1), hal. 37–52.
- Matsuroh I dan Anggita N. 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Muliasari D. (2011). Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Penggunaan Garam Beryodium di Rumah Tangga di Kelurahan Ulak Karang Selatan Kota Padang. *Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Fakultas Kedokteran Universitas Andalas*.

- Mulyantoro, D. K. (2015). Pengaruh Suplementasi Ganda Iodium dan Zat Besi (Fe) Terhadap Kadar TSH, fT4, T3 dan Feritin Anak Sekolah Dasar. *Jurnal MGMI*. 6(2): 87100.
- Nadimin. (2015). Hubungan Tingkat Pendidikan dengan Penggunaan Garam Beryodium Tingkat Rumah Tangga di Sulawesi Selatan. *Jurnal MKMI*. p 235-240.
- Notoatmodjo, S. (2005). *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT Rineka.
- Pranatawijaya, V. H. *et al.* (2019) “Penerapan Skala Likert dan Skala Dikotomi Pada Kuesioner Online,” *Jurnal Sains dan Informatika*, 5(2), hal. 128–137. doi: 10.34128/jsi.v5i2.185.
- Purnomo, B. I., Roesdiyanto, R. dan Gayatri, R. W. (2018) “Hubungan Faktor Predisposisi, Faktor Pemungkin, Dan Faktor Penguat Dengan Perilaku Merokok Pelajar Smkn 2 Kota Probolinggo Tahun 2017,” *Preventia : The Indonesian Journal of Public Health*, 3(1), hal. 66. doi: 10.17977/um044v3i1p66-84.
- Rahayu, S *et al.* (2012). Hubungan Pengetahuan Ibu Tentang Garam Beryodium dengan Konsumsi Garam Beryodium pada Rumah Tangga di desa Tunggulrejo Grabag Purworejo Tahun 2012. *Skripsi STIKES A. Yani Yogyakarta*.
- Rahman, A. (2016) “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Perilaku Pencarian Pelayanan Kesehatan (Health Seeking Behavior) pada Santri di Pondok Pesantren Al Bisyrî Tinjomoyo Semarang,” *Jurnal kesehatan masyarakat*, 4, hal. 246–258.
- [RISKESDAS] Riset Kesehatan Dasar (2013). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2013. Diakses: 19 Februari 2021, dari <http://www.depkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>.
- Riyanto. (2011). *Dasar-dasar Gangguan Yodium*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Sahana, O. N., & Sumarmi, S. (2015). Hubungan asupan mikronutrien dengan kadar hemoglobin pada wanita usia subur (WUS). *Media Gizi Indonesia*, 10(2), 184-191.
- Santos, J. A. R. *et al.* (2019) “Iodine fortification of foods and condiments, other than salt, for preventing iodine deficiency disorders,” *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2019(2). doi:

10.1002/14651858.CD010734.pub2.

Silbernagl S, Lang F, 2007. *Color Atlas of Pathophysiology*. Stuttgart, Germany: Georg Thieme Verlag.

Sherwood, L. (2012) "Kelenjar Endokrin Perifer," *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*, hal. 757–760.

Sugianti, E. (2018) "Hubungan Pemakaian dan Penatalaksanaan Garam Beriodium Skala Rumah Tangga dengan Status Iodium Balita di Kabupaten Blitar dan Kediri," *Cakrawala*, 12(2), hal. 145–156. doi: 10.32781/cakrawala.v12i2.278.

Syahraini. (2017). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pemanfaatan Garam Beryodium Ibu Rumah Tangga di Kelurahan Pallengu Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto. *Skripsi UIN Alauddin Makassar*.

Untari, I. (2015) "Hubungan Antara Tingkat Sosial Ekonomi Keluarga Dengan Kepemilikan Bpjs (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) Corelation Between the Level of Social Economy Family With Ownership Bpjs (Social Security Agency)," *Profesi (Profesional Islam): Media Publikasi Penelitian*, hal.30–37. doi: 10.26576/profesi.102.

Yanti, R. (2018). Faktor Penyebab Gaky dan Hubungannya dengan Status Gizi Anak Sekolah Dasar Negeri 36 Tanah Datar. *Scientia J. Far. Kes.* 8(2): 199-209.

Yodi, S. *et al.* (2009) "Status Yodium dan Fungsi Kognitif Anak Sekolah Dasar," *Jurnal Sains & Teknologi JPST* 10(1), hal. 50–60.

Yuniastuti, A. (ed.) (2014) *Nutrisi mikromineral kesehatan*. Semarang: Unnes Press.

Zimmermann, M. B. dan Andersson, M. (2021) "Global perspectives in endocrinology: Coverage of iodized salt programs and iodine status in 2020," *European Journal of Endocrinology*, 185(1), hal. R13– R21. doi: 10.1530/EJE-21-0171. diakses tanggal 12 Oktober 2021