



## ARTIKEL RISET

URL artikel: <http://ejournal.poltekkes-denpasar.ac.id/index.php/JIG/article/view/jigXXXXX>

# FAKTOR-FAKTOR YANG BERKAITAN DENGAN PERILAKU RUMAH TANGGA DALAM PENGGUNAAN GARAM BERYODIUM

**Ayu Rai Parasita<sup>1</sup>, Gde Raka Kayanaya<sup>2</sup>, I Komang Agusjaya Mataram<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Denpasar

email Penulis Korespondensi (<sup>K</sup>): [ayurai456parasita@gmail.com](mailto:ayurai456parasita@gmail.com)

## ABSTRACT

Iodine (gaky) deficiency disorder is one of several The cooperation of the Indonesian government has been conducted on a yearly basis with a short-term and long-term cooperation agreement, but it is still difficult to determine if the country's consumption of salt is acceptable. As for the title of research, it is factors that correlate behavior with a staircase in the use of iodine salt. According to the report, domestic dialysis of iodine was still less than the WHO's ministry of health at 90% 2008 85%, 2009 45%, 2010 52%, and the year 2011 was 56.596. there The reliability of the benchmark factor of iodine salt with the use of iodine salts in the staircase, which indicates that the informed mother lacks the use of household iodine salt The tamgga is not enough iodine to number 38 (64.4%), the mother of which possesses it The age of good and iodine salt use at a household level is not sufficient iodination to only 21 people 35.69%.) At a good scis is using less iodine salts that are 17 people more (28,81%), and another word that comes from a ladder that has good knowledge using good iodine salt. enough that the iodine content has no correlate to the immutable factor

The method of the use of iodine salts in the home, where the home still disagrees (negative) about sebanvak 52.78% with an attitude about the iodine salt that aies 50,0096, so it is ads 2.78% difference.

Key words: domestic behavior, use of iodine salt

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

GAKY merupakan sekumpulan gejala yang ditimbulkan akibat tubuh mengalami kekurangan iodine dalam jangka waktu yang lama (Adriani, 2012).

Hasil Riskesdas 2010 dari sampel 30 Kabupaten atau Kota di Jawa tengah, menunjukkan presentase cakupan garam cukup yodium 58,6%. Garam beryodium adalah garam konsumsi yang mengandung yodium 30 - 80 ppm dan dianjurkan mengkonsumsi garam beryodium 6 - 10 gram / hari. Mutu garam beryodium yang memenuhi standar SNI adalah garam yang mengandung kadar Natrium klorida minimal 94,7%, kadar air maksimal 7%, kadar Iodium minimal 30 mg/kg, kadar Logam timbal (Pb) maksimal 10 mg/kg, kadar Logam tembaga (Cu) maksimal 10 mg/kg, kadar Logam air raksa (Hg) maksimal 0,1mg/kg, kadar Logam arsen (As) maksimal 0,1 mg/kg, kadar Logam Kalsium (Ca) maksimal 0,1%, kadar Kalium ferrosianida maksimal 5 mg/kg, kadar bahan tambahan makanan (anti kempa) maksimal 1,0%. (Depkes RI, 2010). Tingkat pendidikan masyarakat yang rendah dicurigai menjadi salah satu faktor penyebab rendahnya pengetahuan sehingga dapat berdampak kurangnya tingkat konsumsi garam beryodium. Pemberian garam beryodium adalah salah satu cara melakukan tindakan fortifikasi untuk mencegah terjadinya gangguan akibat kekurangan Yodium (GAKY). Penggunaan garam beryodium merupakan salah

satu upaya penanggulangan GAKY jangka panjang yang dilakukan pemerintah. (Adriani, dkk, 2010). Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) di Indonesia masih menjadi masalah gizi utama. Seseorang yang menderita kekurangan yodium, akan mengakibatkan konsentrasi hormon tiroid dalam darahnya menurun. Keadaan ini akan diikuti dengan meningkatnya hormon perangsang-tiroid atau TSH (Thyroid stimulating hormone) agar kelenjar tiroid mampu menyerap lebih banyak yodium. Kekurangan yodium yang berlanjut akan mengakibatkan sel kelenjar tiroid membesar dan sering disebut sebagai “menderita gondok (Dwi Hartini,2019)

Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKY) merupakan satu dari beberapa masalah yang serius yang dihadapi Pemerintah Indonesia. Upaya penanggulangan GAKY telah dilakukan secara nasional melalui upaya jangka pendek dan jangka panjang, namun dalam pelaksanaannya masih ada kendala yang ditemukan yaitu tentang konsumsi garam beriodium oleh masyarakat. Penambahan yodium pada garam konsumsi merupakan cara yang tepat dan efektif, untuk mendapatkan hasil maksimum dalam pencapaian konsumsi garam beriodium di masyarakat, akan tetapi masih ditemukan ibu rumah tangga yang mengkonsumsi garam yang tidak mengandung yodium dan diperkirakan sebagian garam berlabel yodium kandungan yodiumnya tidak sesuai dengan standar yang ditentukan, ditambah dengan cara penyimpanan yang salah sehingga kandungan yodiumnya berkurang. Penelitian ini menunjukkan bahwa program iodisasi garam dirasakan belum optimal dikarenakan belum semua Propinsi di Indonesia memiliki peraturan daerah tentang garam beriodium (Manik dkk, 2014.)

Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan bahwa persentase rumah tangga di Indonesia yang mengkonsumsi garam yang cukup mengandung yodium sebesar 77,1%, kurang yodium sebesar 14,8% dan tidak beriodium sebesar 8,1%.

Dengan demikian Indonesia belum mencapai target WHO dalam Riskesdas, 2013 yaitu Universal Salt Iodization (USI) sebesar 90%. Lebih lanjut dijelaskan bahwa persentase rumah tangga yang mengkonsumsi garam yodium dikelompokkan menjadi tiga kategori yaitu konsumsi cukup yodium, kurang yodium dan tidak mengandung yodium. Dilihat dari kategori konsumsi garam cukup yodium, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung menempati peringkat pertama atau tertinggi yaitu 98,8% dan provinsi terendah adalah Provinsi Aceh sebesar 45,7%. Jika dilihat dari kategori konsumsi garam tidak beriodium, Provinsi Bali menempati peringkat teratas yaitu 30,1% dan peringkat terbawah adalah Kepulauan Bangka Belitung sebesar 0,3%. Salah satu Kabupaten di Bali yang menunjukkan penurunan penggunaan garam beriodium dari 62,76% pada tahun 2012 menjadi 50,35% pada tahun 2013 adalah Kabupaten Tabanan.

Proporsi konsumsi garam yodium paling rendah dijumpai di wilayah Puskesmas Kediri II yaitu 11,5%, kedua paling rendah dijumpai wilayah Puskesmas I Baturiti 14,29%. Sedangkan yang tidak menggunakan garam beriodium sebesar 85,71%, Ke tiga paling rendah di jumpai yaitu pada Puskesmas Tabanan II yaitu 18,5%.

Hasil penelitian mengenai pengetahuan ibu tentang garam beriodium menurut Winarsih tahun 2006 menunjukkan bahwa ibu yang memiliki pengetahuan kurang dengan penggunaan garam beriodium tingkat rumah tangga tidak cukup yodium sebanyak 38 orang (64,4%), dan ibu yang memiliki pengetahuan baik dengan penggunaan garam beriodium tingkat rumah tangga tidak cukup yodium sebanyak 21 orang (35,6%). Jadi berdasarkan data diatas rumah tangga yang memiliki pengetahuan baik lebih sedikit menggunakan garam beryodium yang tidak cukup yodium yaitu lagi 17 orang (28,81%). Artinya bahwa rumah tangga yang pengetahuannya baik lebih banyak menggunakan garam beryodium dibandingkan rumah tangga yang pengetahuannya kurang. Pengetahuan tentang kesehatan yang dimiliki seseorang amat penting peranannya dalam menentukan nilainya terhadap kesehatan tentang mengonsumsi garam beryodium Tetapi pengetahuan belum cukup untuk membuat seseorang menerima nilai-nilai kesehatan. Diterima atau tidaknya nilai-nilai kesehatan dipengaruhi kepercayaan seseorang terhadap kesehatan termasuk kepercayaan dalam mengonsumsi garam beryodium kaitanya dengan sikap dan praktik merupakan reaksi atau respons seseorang atau ibu rumah tangga yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek seperti mengonsumsi garam beryodium. Sikap tidak dapat langsung dilihat, tetapi hanya dapat ditafsirkan terlebih dahulu dari perilaku seseorang yang tertutup. Dari uraian diatas

peneliti tertarik meneliti faktor-faktor yang berkaitan dengan penggunaan garam beryodium di rumah tangga.

## **Tujuan**

### **1. Tujuan umum**

Tujuan umum dari penelitian penelusuran pustaka (kajian Pustaka) ini adalah untuk menjawab pentingnya pengetahuan dan sikap ibu rumah tangga sebagai faktor yang berkaitan dengan penggunaan garam beryodium di rumah tangga.

### **2. Tujuan khusus**

Adapun tujuan khusus penelitian studi pustaka ini adalah:

- a. Mengidentifikasi pengetahuan rumah tangga dalam garam beryodium
- b. Mengidentifikasi sikap rumah tangga tentang garam beryodium
- c. Penggunaan garam beryodium di rumah tangga
- d. Menganalisis keterkaitan pengetahuan dengan penggunaan garam beryodium di rumah tangga
- e. Menganalisis keterkaitan sikap dengan penggunaan garam bryodium di rumah tangga.

## **METODE**

Metode Kajian Pustaka Penelitian ini merupakan studi literatur yang mencari data base dari berbagai referensi seperti jurnal penelitian, ulasan, buku, dan data-data yang berkaitan dengan faktor-faktor yang berkaitan dengan perilaku menggunakan garam beryodium dimana Penggunaan Garam beryodium dipengaruhi faktor seperti pengetahuan tentang garam beryodium, dan sikap tentang garam beryodium. Jenis Kajian Pustaka Kajian pustaka bersifat deskriptif merupakan kajian yang berusaha mendeskripsikan dan menginterpretasikan sesuatu, kondisi atau hubungan yang ada, pendapat yang berkembang, proses yang sedang berlangsung, akibat atau efek yang terjadi atau tentang kecenderungan yang tengah berlangsung antara pengetahuan dan sikap tentang garam beryodium dengan penggunaan garam beryodium di rumah tangga. Subjek Dalam kajian pustaka (*literature review*) subjek yang digunakan adalah ibu rumah tangga di Desa Bangli Kecamatan Baturiti Kabupaten Tabanan. Jumlah pustaka yang dikaji Jumlah pustaka yang dikaji atau yang digunakan disesuaikan dengan jurnal, Teks books atau buku serta laporan yang dirangkum dalam Tinjauan Pustaka. Untuk jurnal 20 jurnal dan tesk books 3 buah. Cara pengumpulan data Pencarian literatur dilakukan dengan menggunakan media internet dengan kata kunci : .faktor-faktor yang berkaitan dengan perilaku rumah tangga dalam penggunaan garam beryodium seperti pengetahuan dan sikap tentang garam beryodium. Database yang diambil dari artikel yang dipublikasikan pada jurnal dan buku ataupun laporan. Cara analisis Cara analisis dalam literatur ini yaitu menggunakan analisis kualitatif. yaitu analisis yang diuraikan dengan membandingkan hasil atau jurnal penelitian. Digunakannya analisis kualitatif karena dalam kajian pustaka ini terdapat data uraian yang membandingkan dan menyatukan hasil-hasil temuan dari penelitian dari literatur.

## **HASIL**

Hasil dari penelusuran pustaka yang telah dilakukan terkait masalah penelitian yaitu faktor-faktor yang berkaitan dengan perilaku penggunaan garam beryodium di rumah tangga, sejalan dengan penelitian (Adriani, 2012), GAKY merupakan sekumpulan gejala yang ditimbulkan akibat tubuh mengalami kekurangan iodium dalam jangka waktu yang lama. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah tahun 2012 dari 35 Kabupaten dan Kota yang ada menunjukkan

bahwa cakupan garam beryodium di Kabupaten Grobogan merupakan cakupan terendah yaitu dengan jumlah Desa/Kelurahan sebanyak 280 Desa/Kelurahan yang ada, adapun cakupan garam beryodium yang baik ialah 8 (2,86%) .

Sedangkan menurut data Surveilans Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY) Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012 di Kabupaten Grobogan dari jumlah sampel garam sebanyak 300 sampel, diperoleh hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa garam yang memenuhi syarat kandungan yodium yaitu sebesar 26 (8,67%) sampel, dan yang tidak memenuhi syarat kandungan yodium yaitu sebanyak 274 (91,33%) sampel.

Menurut surveilans GAKY terhadap penggunaan garam beryodium di Kabupaten Grobogan pada tahun 2008, 2009, 2010 dan 2011 mengalami penurunan garam yang memenuhi syarat yodium yaitu dengan rincian 2008 85%, 2009 45%, 2010 52%. Dan tahun 2011 terdapat 56,5%. (Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, 2012).

Menurut Kusumo, dkk, 2010, kandungan yodium dalam garam di Kabupaten Grobogan pada tahun 2010 yaitu dengan rincian < 5,0 ppm sebesar 13,1%, 5,0-9,9 ppm sebesar 48,5%, 10,0 – 19,0 % ppm sebesar 30,3%, 20,0 – 29,9% ppm sebesar 4,0% dan >30,0% sebesar 4,0%.

Menurut hasil uji kandungan yodium pada tahun 2013 di wilayah kerja Puskesmas Kabupaten Grobogan dari total sampel 436 garam (12,61%) dengan kategori cukup yodium sebanyak 34 sampel, kurang yodium sebanyak 11 sampel dan tidak diketahui sebanyak 391 pada tahun 2013.

Hasil penelitian mengenai pengetahuan ibu tentang garam beryodium menurut Winarsih tahun 2006 menunjukkan bahwa ibu yang memiliki pengetahuan kurang dengan penggunaan garam beryodium tingkat rumah tangga tidak cukup yodium sebanyak 38 orang (64,4%), dan ibu yang memiliki pengetahuan baik dengan penggunaan garam beryodium tingkat rumah tangga tidak cukup yodium sebanyak 21 orang (35,6%). Jadi berdasarkan data diatas rumah tangga yang memiliki pengetahuan baik lebih sedikit menggunakan garam beryodium yang tidak cukup yodium yaitu lagi 17 orang (28,81%). Artinya bahwa rumah tangga yang pengetahuannya baik lebih banyak menggunakan garam beryodium dibandingkan rumah tangga yang pengetahuannya kurang.

Sikap merupakan reaksi atau respon seseorang terhadap stimulus atau obyek yang diterimanya. Penelitian Badri, 2010 menunjukkan sikap ibu rumah tangga tentang penggunaan garam beryodium di Desa Bungu 52,78% negatif (tidak setuju). Hasil tersebut mungkin dipengaruhi oleh pengalaman penggunaan garam beryodium yang kurang, pengetahuan yang kurang, dan informasi yang kurang.

## PEMBAHASAN

Dari hasil penelitian penelusuran pustaka yang disajikan pada hasil penelitian diperoleh hasil bahwa penggunaan garam beryodium berdasarkan literatur yang ada dari tahun 2008-2013 sebagian besar rumah tangga penggunaan garam beryodiumnya kurang dari 30 ppm (<30 ppm) atau tidak berwarna ungu, dengan kisaran 45,00%-91,67%). Sedangkan rumah tangga yang menggunakan garam beryodium cukup yodium (>30 ppm) atau berwarna ungu berkisar antara 8,67-85,00%. Bahkan dari tahun ketahun menurun dari 85,00% menjadi 45,00. Hal ini masih rendah dari ketentuan Kemenkes RI dan WHO sebesar 90,00%. Hasil penelitian ini ni sesuai dengan hasil penelitian Irawati, Tri Endang, 2011 yang mengatakan bahwa sebagian besar (81,1%) garam yang dikonsumsi di tingkat rumah tangga mempunyai kualitas rendah dan hanya 18,9% garam yang dikonsumsi mempunyai kualitas cukup atau baik.

Hasil penelitian ini menemukan bahwa pengetahuan ibu tentang garam beryodium menentukan penggunaan garam beryodium di rumah tangga, hal ini sesuai dengan hasil penelitian Winarsih, Nur Ambarawati dan Retno Sintowati, 2006, yang mengatakan bahwa pendidikan kesehatan dan peningkatan pengetahuan, dapat meningkatkan perilaku kesehatan.

Sikap adalah penilaian berupa pendapat seseorang terhadap stimulus atau objek dalam penelitian ini adalah pentingnya garam beryodium digunakan dalam makanan sehari-hari untuk memenuhi kecukupan iodium untuk mencegah Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY). Sikap tentang garam beryodium belum sepenuhnya mendukung penggunaan garam beryodium di rumah tangga yaitu masih tidak setuju (negatif) sebanyak 52,78%.. Hal ini diperkuat oleh konsep Allport, 1954 dalam Notoatmodjo, 2012, yang menjelaskan bahwa sikap yang utuh (Total attitude), ditentukan oleh pengetahuan, pikiran, keyakinan dan emosi memegang peranan penting.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan pembahasan yang sudah dipaparkan dalam penelusuran pustaka maka, dapat disimpulkan bahwa : Penggunaan garam beryodium di rumah tangga masih kurang dari yang ditargetkan Kemenkes RI dan WHO yaitu 90%), bahkan ada kecenderungan menurun tahun rincian 2008 85%, 2009 45%, 2010 52%, dan tahun 2011 terdapat 56,5%. Ada keterkaitan faktor pengetahuan tentang garam beryodium dengan penggunaan garam beryodium di rumah tangga, dimana menunjukkan bahwa ibu yang memiliki pengetahuan kurang dengan penggunaan garam beryodium rumah tangga tidak cukup iodium sebanyak 38 orang (64,4%), dan ibu yang memiliki pengetahuan baik dengan penggunaan garam beryodium di tingkat rumah tangga tidak cukup iodium hanya sebanyak 21 orang (35,6%). Atau pengetahuan baik lebih sedikit menggunakan garam beryodium yang tidak cukup iodium yaitu lagi 17 orang (28,81%), dengan kata lain rumah tangga yang memiliki pengetahuan baik menggunakan garam beryodium yang baik/cukup kandungan iodiumnya. Tidak ada keterkaitan faktor sikap dengan penggunaan garam beryodium di rumah tangga, dimana sikap rumah tangga masih tidak setuju (negatif) tentang garam beryodium sebanyak 52,78% walau dengan selisih hanya 2,78% dari sikap tentang garam beryodium yang setuju. Saran Berdasarkan hasil penelitian penelusuran pustaka diatas maka dapat disarankan sebagai berikut:Masih banyaknya pengetahuan tentang garam beryodium yang kurang dimana faktor pengetahuan tentang garam beryodium berkaitan dengan penggunaan garam beryodium di rumah tangga ,disamping sikap tentang garam beryodium yang masih tidak setuju penggunaan garam beryodium di rumah tangga maka untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dalam upaya meningkatkan penggunaan garam beryodium di rumah tangga disarankan kepada setiap Petugas Gizi Puskesmas di masing-masing Kecamatan dan atau petugas gizi di Dinas Kesehatan Kabupaten/Kota untuk memberikan edukasi tentang manfaat dan pentingnya menggunakan garam beryodium pada masyarakat diwilayah kerjanya.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Dalam penyusunan tugas akhir berdasarkan kajian pustaka, penulis banyak memperoleh bantuan serta dukungan dari berbagai pihak dan pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Ardiani, Meryana dan Bambang Wijatmadi. 2012. Pengantar Gizi Masyarakat, Jakarta: Kencana
2. Arisman. 2004. Gizi dalam Daur Kehidupan Buku Ajar Ilmu Gizi. Jakarta: EGC

3. Adriani, Estu S, Jazalia dan Waryana, 2010, Tingkat pengetahuan GAKY dengan penanganan garam beryodium oleh Ibu Rumah Tangga di Desa Belah, kecamatan Donorejo Kabupaten Pacitan, MGMI Vol. No. 1, Juni 2010
4. Anonim,2013, faktor-faktor yang mempengaruhi konsumsi garam beryodium ditingkat rumah tangga di wilayah Kecamatan Sepatan Timur, Kabupaten Tangerang Tahun 2013, Tersedia online : [http// UEU- Undergraduate-2479-BAB1.PDF](http://UEU-Undergraduate-2479-BAB1.PDF)
5. Donsu, Jenita Doli Tine. 2019. Metode Penelitian Keperawatan. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
6. Donsu, Jenita Doli Tine. 2019. Psikologi Keperawatan Aspek-aspek Psikologi/ Konsep Dasar Psikologi Teori Prilaku Manusia. Yogyakarta: Pusataka Baru
7. Dinkes Prov. Jateng , 2010, Profil Kesehatan propinsi Jawa tengah , Semarang.
8. Dinkes, Kabupaten Gianyar. (2012).Evaluasi Program Gizi Masyarakat Kabupaten Gianyar Januari-April Tahun 2012 Gianyar: Dinas Kesehatan Kabupaten Gianyar.
9. Dinas Kesehatan Kabupaten Tabanan,2019 Laporan Tentang Hasil Pemantauan garam beryodium tahun 2019.
10. Dinas Kesehatan Provinsi Bali, 2011. Cakupan Garam Beryodium Tahun2011.
11. Dinas Kesehatan Provinsi Bali,2012. Cakupan Garam Beryodium Tahun2012.
12. Dinas Kesehatan Kabupaten Tabanan,2018. Cakupan Garam Beryodium Tahun 2018.
13. Dinas Kesehatan Kabupaten Tabanan 2017. Cakupan Garam Beryodium Tahun 2017.
14. Dinas Kesehatan Kabupaten Tabanan 2013, Hasil Survey Garam Beryodium Tingkat Rumah Tangga Kabupaten Tabanan 2013.
15. Depkes RI,2005, Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia(Prawini, 2013) 2005
16. Depkes RI,2012 Riset Kesehatan Dasar Indonesia Tahun 2012
17. Dewi, M. U., Adhi, K. T., & Duarsa, D. P. (2016). Konsumsi dan Distribusi Garam Beriodium di Desa Subamia Kabupaten Tabanan Tahun 2014. *Public Health and Preventive Medicine Archive*, 4(2), 114. <https://doi.org/10.15562/phpma.v4i2.67>
18. Darmawan, N. I. (2012). Analisis Demand dan supply konsumsi garam beryodium tingkat rumah tangga . *Analisis Demand dan supply konsumsi garam beryodium tingkat rumah tangga* , 275.
19. Irawati, tri endang, Tingkat konsumsi garam beryodium dan kaitannya
20. Ihromi, T.O. 2006. Pokok-pokok Antropologi Budaya. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
21. dengan2011Tingkat konsumsi garam beryodium dan kaitannya dengan200
22. Notoatmodjo,S.(2010). Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta :Rineka Cipta.
23. Notoatmodjo ,S.(2003) . Metode Penelitian Kesehatan. Jakarta :Rineka Cipta.
24. Prawini, G. (2013). Gambaran Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Ibu Rumah Tangga Terhadap Garam Beryodium Di Desa Lodtunduh Wilayah Kerja UPT Kesehatan Masyarakat Ubud I Tahun 2013. *Community Health*, 1(2), 122–130. Diambil dari <https://ojs.unud.ac.id/index.php/jch/article/view/7639>
25. Putri Tiara Nur Mahardika2019PERBEDAAN KADAR EKSKRESI YODIUM URIN (EYU), *KONSUMSIJURNAL KESEHATAN MASYARAKAT (e-Journal)* 313

26. Parwini, gusti ayu made Gambaran Pengetahuan, Sikap Dan Perilaku Ibu Rumah Tangga Terhadap Garam Beryodium Di Desa Lodontuh Wilayah Kerja UPT Kesehatan Masyarakat Ubud I Tahun 20132013 *Community Health* 130
27. Oliver, J. (2013). No Title No Title. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
28. Soekarti, S.(2006). Gambran Karakteristik garam beryodium, penyimpanan, Tempat Membeli Garam Dan Jumlah Konsumsi Pada Keluarga Miskin Di Kecamatan Kalideres, Jakarta Barat.
29. Sutiah. (2017). faktor yang berhubungan dengan penggunaan garam beriodium tingkat rumah tangga. *jurnal of health education*, 184.
30. Mahdiya Izati, Imaniar. (2017), *Pola Konsumsi Makanan Sumber Yodium dan Goitrogenik dengan GAKY pada Anak Usia Sekolah di Ponorogo*