

**PENETAPAN KADAR IODIUM DALAM PRODUK GARAM DAPUR
YANG BEREDAR DI PASAR SURAKARTA SECARA IODOMETRI**



**Aprilla Yuliana Lestari
(25195968A)**

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2025**

**PENETAPAN KADAR IODIUM DALAM PRODUK GARAM DAPUR
YANG BEREDAR DI PASAR SURAKARTA SECARA IODOMETRI**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai

Derajat Sarjana Farmasi (S.Farm)

Program Studi S1 Farmasi pada Fakultas Farmasi

Universitas Setia Budi

Aprilla Yuliana Lestari
(25195968A)

**PROGRAM STUDI S1 FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA
2025**

PENGESAHAN SKRIPSI

Berjudul :

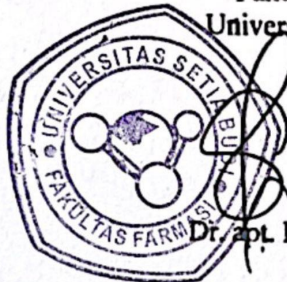
**PENETAPAN KADAR IODIUM DALAM PRODUK GARAM DAPUR
YANG BEREDAR DI PASAR SURAKARTA SECARA IODOMETRI**

Oleh :

**Aprilla Yuliana Lestari
(25195968A)**

Dipertahankan dihadapkan Panitia Penguji Skripsi
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Pada tanggal : 14 Januari 2025

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



Dr. apt. Iswandi, M.Farm.

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping

Dr. Supriyadi, M.Si

apt. Vivin Nopiyanti, M.Sc.

Penguji :

1. Dr. apt. Iswandi, M.Farm.
2. apt. Reslely Hajanti, S.Farm, M.Sc
3. apt. Fransiska Leviana, S.Farm., M.Sc
4. Dr. Supriyadi, M.Si

1.

3.

2.

4.

MOTTO

Allah tidak akan membawaku sejauh ini hanya untuk gagal, ada banyak hal yang aku lewati, tangisan, senyuman, rasa sakit, kebahagiaan, dan aku percaya diujung perjuangan ini ada ribuan berkah yang mengiringi kehidupan.

~Jangan menyerah ingat janji Allah~
“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”
(QS. *Al Insyirah*: 6)

Selalu ada harga dalam sebuah proses. Nikmati saja lelah-lelah itu. Lebarkan lagi rasa sabar itu. Semua yang kau investasikan untuk menjadikan dirimu serupa yang kau impikan, mungkin tidak akan selalu berjalan lancar. Tapi gelombang-gelombang itu yang nanti akan bisa kau ceritakan. Apapun yang terjadi, pulanglah sebagai sarjana.

“Setetes keringat orang tuaku yang keluar, ada seribu langkahku untuk maju”

~Gonna fight and don't stop, until you are proud~

PERSEMBAHAN

Tidak ada lembar yang paling berarti dan paling indah dalam skripsi ini kecuali lembar persembahan. Dengan mengucapkan syukur Allhamdulillah sungguh sebuah perjuangan yang cukup panjang yang telah saya lalui untuk dapat menyelesaikan skripsi ini demi mendapatkan gelar gelar yang sudah saya impikan dari lama. Rasa syukur dan bahagia yang saya rasakan ini akan saya persembahkan juga kepada orang-orang yang sangat berarti dalam proses perjalanan saya, karena berkat doa dan dukungan dari mereka saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Kedua orang tua saya bapak Bibun Hajar dan ibu Asmara Dewi atas segala do'a serta kasih sayang yang tak terhingga. beliau memang tidak sempat merasakan pendidikan sampai perkuliahan, namun beliau mampu mendidik dan memotivasi saya sehingga saya bisa menyelesaikan studinya sampai sarjana. Terimakasih sekali lagi kepada bapak dan ibu atas dukungan moral maupun dukungan materil hingga terselesaikan laporan akhir skripsi ini. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis. Saya persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar ini untuk bapak dan ibu. Kebahagiaan dan rasa bangga kalian menjadi tujuan utama hidupku, Aamiin.
2. Saudara laki-laki saya Dedi Aghfira Kurniawan.,S.Kom meskipun selalu bertengkar tetapi terimakasih sudah memberikan doa yang baik selama ini. Terimakasih sudah membantu dan mendukung apapun yang saya lakukan selama ini. Semangat untuk kita dan buatlah bapak ibu bangga dengan apa yang sudah kita usahakan selama ini.
3. Teruntuk adik laki-laki saya Briyan Sidiq termakasih sudah menjadi mood boster dan menjadi alasan saya untuk pulang ke rumah setelah beberapa tahun meninggikan rumah demi menempuh pendidikan di perkuliahan. Tumbuhlah menjadi versi terbaik.
4. Teruntuk Pratu R.S.R.S dengan NRP : 31210124900701 yang selalu menemani dan selalu menjadi support system penulis pada hari yang tidak mudah selama proses pengerjaan skripsi. Terimakasih telah mendengarkan keluh kesah, memberikan dukungan, semangat tenaga, pikiran maupun bantuan lain dan senantiasa sabar menghadapi saya, terimakasih telah menjadi bagian perjalanan saya hingga penyusunan skripsi ini.

5. Teruntuk pemilik NIM 25195879A atas nama Fanticadinda Putri Aprilla terimakasih telah menjadi sahabat terbaik penulis mulai awal perkuliahan hingga saat ini. Terimakasih telah menjadi pendengar andalan yang selalu mendengarkan keluh kesah penulis, berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, memberikan dukungan semangat, tenaga, pikiran, materi maupun bantuannya selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Setia Budi Surakarta. Harapan penulis, pertemanan ini jangan asing ketika nantinya berbeda wilayah melainkan terus terjalin hingga sukses dan bisa bertemu dilain waktu.
6. Sahabat-sahabat penulis sejak SMP, yaitu Ditha Ayu L, Harisa Nurul O.V dan Ferina Yuniarti terimakasih telah memberikan dukungan dan motivasi sehingga penulis semangat untuk tetap mengerjakan skripsi nya.
7. Kepada teman-teman SMA penulis Chendi E.S, Iqbal S, Aldi Dwi P.A, Finone S, dan Ica Novrian A. Terimakasih telah memberi semangat kepada penulis.
8. Dan yang terakhir diri saya sendiri Aprilla Yuliana Lestari. Terimakasih tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai di titik ini, walau sering kali merasa putusa asa atas apa yang diusahakan dan belum berhasil, namun terimakasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Terimakasih sudah kuat sampai akhir. Terimakasih sudah yakin kalau kamu mampu menyelesaikan skripsi ini dan meraih gelar yang sudah diusahakan selama ini. Terimakasih karena sudah memutuskan untuk tidak menyerah sesulit apapun proses yang sudah kamu lalui selama penyusunan skripsi ini dan terimakasih telah menyelesaikan skripsi ini sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun dan kapanpun kamu berada, Tari. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.

Akhirnya, sungguh penulis sangat menyadari bahwa skripsi ini masih sangat jauh dari kata kesempurnaan. Oleh karena itu, kepada semua pihak utamanya para pembaca budiman, penulis senantiasa mengharapkan saran dan kritiknya demi kesempurnaan skripsi ini.

Mudah-mudahan skripsi yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi semua pihak utamanya kepada almamater kampus tercinta kampus Universitas Setia Budi Surakarta.

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila skripsi ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 8 Januari 2025



Aprilla Yuliana Lestari

KATA PENGANTAR

Assalammu'alaikum Wr.Wb

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Skripsi guna memenuhi persyaratan untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi (S.Farm) di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Alhamdulillahirobbil'alamin akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "PENETAPAN KADAR IODIUM DALAM PRODUK GARAM DAPUR YANG BEREDAR DI PASAR SURAKARTA SECARA IODOMETRI" diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi ilmu pengetahuan dalam bidang teknologi farmasi.

Penyusun skripsi ini tidak dapat lepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari banyak pihak. Dengan segala kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada pihak yang terlibat langsung maupun tidak, khususnya kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan anugerah, nikmat serta petunjuk disetiap langkah hidupku.
2. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA. selaku Rektor Universitas Setia Budi, Surakarta.
3. Dr. apt. Iswandi, M.Farm. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta.
4. Dr. Supriyadi, M.Si. selaku Dosen pembimbing utama yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan bimbingan, nasehat, ilmu, dan motivasi selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
5. Apt. Vivin Nopiyanti, M.Sc. selaku Dosen pembimbing pendamping yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan bimbingan, nasehat, ilmu, dan motivasi selama penelitian dan penulisan skripsi ini.
6. Tim penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberi masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.
7. Segenap Dosen, Karyawan, dan Staf Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi yang telah banyak membantu demi kelancaran dan selesainya skripsi ini.
8. Segenap karyawan Laboratorium Universitas Setia Budi Surakarta yang telah memberikan fasilitas dan bantuan selama penelitian.

9. Segenap karyawan perpustakaan Universitas Setia Budi yang telah menyediakan fasilitas dan referensi buku-buku untuk menunjukkan dan membantu kelancaran dan selesainya skripsi ini.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini. Kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan. Akhir kata penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang mempelajarinya.

Surakarta, 8 Januari 2025

Penulis



Aprilla Yuliana Lestari

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN SKRIPSI.....	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
D. Manfaat Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
A. Garam	4
1. Pengertian Garam	4
2. Sumber Garam.....	4
3. Jenis Garam	4
4. Manfaat Garam.....	4
5. Iodisasi Garam.....	5
6. Komposisi Garam.....	5
7. Sifat-sifat Garam	5
8. Jenis-Jenis Garam Yang Dikonsumsi di Indonesia	6
8.1 Garam Industri.	6
8.2 Garam Konsumsi.....	6
8.3 Garam Pengawet.	6
8.4 Garam laut.....	6
8.5 Garam dapur.....	6
9. Garam konsumsi yang diproduksi Perusahaan Negara (PN).....	7
10. Garam yang diimpor dari luar negeri	7
11. Kandungan Garam.....	7

12. Bahaya Garam	7
13. Unsur-Unsur Yang Menentukan Kualitas Garam .	7
13.1 Natrium klorida.	7
13.2 Kalsium.	7
13.3 Magnesium.....	8
B. Garam Beriodium	8
1. Pengertian Garam Beriodium	8
2. Iodium	8
3. Fungsi Iodium.....	9
4. Sifat-Sifat Iodium	10
4.1 Sifat Fisika.	10
4.2 Sifat Kimia.	10
5. Sumber Iodium	11
6. Manfaat Iodium	11
7. Defisiensi Iodium	12
8. Kebutuhan dan proses penyerapan iodium dalam tubuh manusia.....	12
8.1 Kebutuhan iodium dalam tubuh manusia...	12
8.2 Proses penyerapan iodium.	13
9. Gangguan Akibat Kekurangan Iodium.....	13
10. Gangguan Akibat Kelebihan Iodium.....	13
11. Fortifikasi Iodium dalam Garam	14
C. Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI)	14
1. Definisi GAKI	14
2. Daerah Rawan GAKI	15
3. Bahaya GAKI	15
4. Penyebab GAKI.....	16
5. Penanggulangan GAKI.....	16
D. Analisis KIO_3	16
E. Titrasi Iodometri	17
F. Landasan Teori	18
G. Kerangka Konsep	19
H. Hipotesis	20
BAB III METODE PENELITIAN	21
A. Populasi dan Sampel.....	21
B. Variabel Penelitian	21
1. Identifikasi Variabel Utama	21
2. Klasifikasi Variabel Utama	21

	C. Definisi Operasional Variabel Utama.....	21
	D. Bahan dan Alat	22
	1. Bahan	22
	2. Alat	22
	E. Jalannya Penelitian	22
	1. Pengambilan Sampel dan Preparasi Sampel.....	22
	2. Pembuatan Larutan Asam Sulfat (H_2SO_4) 2 N....	22
	3. Larutan Kalium Iodida (KI) 10%	22
	4. Pembuatan Amilum 1 %.....	22
	5. Pembuatan Larutan KIO_3 0,1 N.....	23
	6. Pembuatan Larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ 0,005 N	23
	7. Pembuatan Standarisasi larutan $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	23
	8. Penentuan kadar Kalium Iodat (KIO_3)	23
	F. Analisis Hasil.....	24
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	25
	1. Preparasi Sampel	25
	2. Larutan Asam Sulfat (H_2SO_4) 2N	25
	3. Larutan Kalium Iodida (KI).....	25
	4. Hasil pembuatan larutan KIO_3 0,1 N.....	26
	5. Hasil standarisasi larutan natrium tiosulfat ($\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$).....	26
	6. Hasil penentuan kadar Kalium Iodat (KIO_3).....	27
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN	31
	A. Kesimpulan.....	31
	B. Saran	31
	DAFTAR PUSTAKA.....	32
	LAMPIRAN	37

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi garam dapur menurut SNI.....	5
2. Syarat Mutu Garam Konsumsi Beriodium	8
3. Dampak Gangguan Akibat Kekurangan Iodium (GAKI)	14
4. Hasil analisis kalium iodat (KIO_3) pada 7 sampel garam dapur ...	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Anatomi Kelenjar Tiroid	10
2. Kerangka konsep penelitian	19
3. Diagram hasil analisis KIO_3 pada 7 sampel garam	28
4. Penambahan Iodin dengan amilum akan membentuk kompleks Iodin Amilum (berwarna biru)	30

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Sampel Penelitian	38
2. Preparasi sampel dan reagen	41
3. Sampel Garam	41
4. Titrasi Iodometri.....	42
5. Perhitungan pembuatan larutan H_2SO_4 2N.....	43
6. Perhitungan Kalium Iodida (KI) 10%	43
7. Pembuatan larutan KIO_3 0,1 N.....	43
8. Standarisasi $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$	44
9. Perhitungan kadar.....	44

DAFTAR SINGKATAN

GAKI	Gangguan Akibat Kekurangan Iodium
SNI	Standar Nasional Indonesia
IIH	Iodine Induced Hyperthyroidism
NaCl	Natrium Klorida
Ca	Kalsium
Mg	Magnesium
KIO ₃	Kalium Iodat
T3	Triyodotironin
T4	Tetrayodotironin
TSH	Tyroid Stimulating Hormone
KI	Kalium Iodida

ABSTRAK

APRILLA YULIANA LESTARI, 2025, PENETAPAN KADAR IODIUM DALAM PRODUK GARAM DAPUR YANG BEREDAR DI PASAR SURAKARTA SECARA IODOMETRI, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA. Dibimbing oleh Dr. Drs. Supriyadi, M.Si. Dan apt. Vivin Nopiyanti, S,Farm., M.Sc

Iodium merupakan mineral yang penting bagi manusia. Salah satu sumber iodium adalah garam dapur. Syarat kadar iodium yang menurut (SNI) dalam garam beriodium minimal 30 mg/kg. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menentukan kandungan iodium pada garam dapur yang beredar di pasar Surakarta.

Sampel yang digunakan adalah enam produk garam dapur berlabel garam beriodium dan satu produk tidak bermerek. Kadar iodium ditetapkan dengan menggunakan metode titrasi iodometri yang dipilih sebagai kadar KIO_3 . Data kadar iodium yang diperoleh pada sampel ditentukan konsentrasinya dengan syarat sesuai (SNI) 3556:016.

Hasil penelitian terhadap tujuh sampel garam yang diambil secara acak didapati empat sampel yaitu garam B 44,79 mg/kg, C 42,91 mg/kg, E 38,85 mg/kg, dan G 41,42 mg/kg, mempunyai kadar KIO_3 memenuhi standar SNI yaitu minimal 30 mg/kg. Tiga sampel lainnya yaitu garam A 16,23 mg/kg, D 27,51 mg/kg dan F 19,80 mg/kg tidak memenuhi standar (SNI) 3556:2016 untuk kadar KIO_3 .

Kata kunci : kadar iodium, garam, iodometri, Surakarta.

ABSTRACT

APRILLA YULIANA LESTARI, 2025, DETERMINATION OF IODIUM LEVELS IN KITCHEN SALT PRODUCTS CIRCULATING IN THE SURAKARTA MARKET USING IODOMETRICTY, THESES, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA. Supervised by Dr. Drs. Supriyadi, M.Sc. And apt. Vivin Nopiyanti, S.Farm., M.Sc.

Iodine is an important mineral for humans. One source of iodine is table salt. The iodine content requirement according to (SNI) in iodized salt is at least 30 mg/kg. This study aims to determine and determine the iodine content in table salt circulating in the Surakarta market.

The sample used were six table salt product labeled iodized salt and one unbranded product. Iodine levels were determined using the iodometric titration method which was selected as the KIO_3 level. The iodine content data obtained in the sample was determined according to the concentration requirements (SNI) 3556:2016.

The results of the study on seven salt samples taken randomly found four samples, namely salt B 44,79 mg/kg, C 42,91 mg/kg, E 38,85 mg/kg, and G 41,42 mg/kg, had KIO_3 levels that met the SNI standard of at least 30 mg/kg. The other three samples, namely salt A 16,23 mg/kg, D 27,51 mg/kg, and F 19,80 mg/kg did not meet the standard (SNI) 3556:2016 for KIO_3 levels.

Key words: iodine content, salt, iodometry, Surakarta

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Memenuhi kebutuhan manusia menyangkut banyak hal, tetapi yang paling mendasar adalah kesehatan. Memperhatikan kebutuhan masyarakat luas dengan mempertimbangkan kondisi kesehatan dan masalah gizi, faktor yang mempengaruhi masalah gizi ialah faktor pangan yang harus memenuhi syarat kesehatan seperti mengkonsumsi garam dapur beriodium yang harus memenuhi Standar Nasional Indonesia (Gunibala, 2014).

Upaya pemerintah dalam pengembangan sumber daya manusia (SDM) bertujuan untuk membebaskan masyarakat Indonesia dari gangguan kekurangan iodium (GAKI). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa orang dengan kekurangan iodium memiliki IQ rata-rata 13,5 poin lebih rendah dari pada mereka yang cukup mengkonsumsi iodium (Buletin BPOM, 2003).

Iodium merupakan mineral yang dibutuhkan tubuh dalam jumlah relatif kecil, tetapi berperan sangat penting dalam pembentukan hormon tiroksin. Kelebihan iodium dapat meningkatkan kejadian hipertiroidisme akibat iodium (IIH), penyakit tiroid autoimun, dan kanker tiroid. Pada saat yang sama, kekurangan iodium dapat menyebabkan pertumbuhan yang lambat dan gangguan perkembangan fisik seperti retardasi pertumbuhan, aborsi pada wanita hamil, peningkatan kematian bayi baru lahir dan masalah kesehatan mental, yang gambarnya bervariasi tergantung pada tahap pertumbuhan dan perkembangan seseorang dibandingkan defisiensi iodium (Rahadayani, 2019).

Kekurangan iodium terjadi ketika tubuh tidak memiliki cukup iodium untuk jangka waktu yang lama. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pengetahuan masyarakat tentang pentingnya mengkonsumsi garam beriodium. Garam beriodium yang digunakan sebagai garam dapur harus memenuhi Standar Nasional Indonesia (SNI) 3556:2016 yang mengandung iodium sebesar minimal 30 mg/kg. Pada kemasan produk biasanya sesuai standar yang berlaku terdapat tulisan garam beriodium. Namun setelah dilakukan pengecekan kandungan iodium ternyata tidak memenuhi standar yang ada.

Menurut BPOM, pengecer dan konsumen cenderung bertanggung jawab jika kandungan iodium di bawah tingkat normal.

Meskipun industri memenuhi persyaratan, namun pedagang eceran dan pasar tidak disimpan atau dikonsumsi sesuai ketentuan di pasar tradisional, pedagang biasanya menyimpan garam di bawah sinar matahari langsung, yang menyebabkan kadar air garam meningkatkan dan kandungan iodium garam mulai berkurang (Rahadayani, 2019).

Iodium tidak harus ditemukan dalam garam beriodium, namun juga bisa dari air minum, sayuran, dan makanan laut. Kandungan iodium dalam air minum sangat bergantung pada kandungan iodium dalam tanah tempat air itu diambil. kandungan iodium dalam air di daerah pegunungan jauh lebih rendah daripada di daerah pesisir yang lebih dekat dengan laut. Kandungan iodium dalam sayuran bergantung pada kualitas tanah, pemupukan dan lingkungan, hal ini karena iodium tidak dapat menahan suhu tinggi (Wandira *et al.*, 2019).

Garam ialah padatan berwarna putih yang berbentuk kristal, yang merupakan gabungan senyawa dengan natrium klorida (>80%) serta mengandung senyawa lain seperti magnesium klorida, magnesium sulfat, dan kalsium klorida. Sumber garam alami dapat ditemukan pada lautan, danau yang memiliki kandungan garam, endapan tanah, serta sumber air lainnya. Garam merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia yang sering digunakan sebagai bumbu pelengkap makanan, bahan pengawet, contohnya dalam produk ikan asin, asinan buah, dan dalam senyawa kimia (NaOH, Na₂SO₄, NaHCO₃ dan Na₂CO₃). Konsumsi garam bervariasi untuk setiap individu, tergantung pada kebiasaan masing-masing. Oleh karena itu, penambahan iodium pada produk yang mengandung garam sangat efektif untuk mengatasi kekurangan iodium dalam tubuh manusia (Wandira *et al.*, 2019).

Dalam penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Oktaria (2013) mengenai bahwa uji kandungan iodium pada garam dapur yang dipasarkan di desa Bangun Jaya Kabupaten Ogan Komering Ilir, didapatkan hasil tidak semua garam yang diteliti mengandung iodium, dimana 1 sampel negatif sedangkan 7 sampel mengandung iodium. Dari sampel yang mengandung iodium ternyata semua kadarnya masih di bawah SNI.

Hasil penelitian Lory (2014) menjelaskan bahwa kalium iodat yang terdapat dalam garam dapur yang dipasarkan 16 Ilir Kota Palembang 2014 menunjukkan kadar yang sesuai dengan ketentuan SNI 01-3556-2000 yaitu 30-80 ppm pada delapan sampel sebanyak (50%)

menunjukkan nilai antara 41-62 ppm, sedangkan delapan sampel lainnya tidak memenuhi SNI yaitu kurang dari 30-80 ppm.

Berdasarkan penjelasan sebelumnya mengenai pentingnya mengkonsumsi iodium setiap hari dalam mencegah penyakit serta manfaatnya untuk kesehatan manusia, peneliti memiliki minat untuk melakukan penelitian dengan judul “Penetapan kadar iodium dalam produk garam dapur yang beredar di pasar surakarta secara iodometri”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang maka dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut :

Pertama, apakah garam yang beredar di pasar Surakarta mengandung iodium ?

Kedua, berapakah kadar iodium pada garam yang beredar di pasaran Surakarta ?

Ketiga, apakah kadar iodium dalam garam dapur yang berada di pasar Surakarta sudah memenuhi Standar Nasional Indonesia ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pokok permasalahan di atas, tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

Pertama, untuk mengetahui adanya kandungan iodium pada garam yang diproduksi di pasar Surakarta.

Kedua, untuk menentukan kadar iodium pada garam yang diproduksi di pasar Surakarta

Ketiga, untuk mengetahui kadar iodium dalam garam yang beredar di Pasar Surakarta.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan di atas, manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

Manfaat bagi peneliti yaitu menambah pengetahuan tentang metode pemeriksaan garam beriodium serta menambah informasi kadar iodium pada berbagai merek garam yang berada di pasar Surakarta.

Manfaat bagi masyarakat yaitu menambah pengetahuan bagi masyarakat tentang pentingnya mengkonsumsi garam beriodium sesuai Standar Nasional Indonesia untuk memenuhi kebutuhan gizi.