

## RESEARCH STUDY

Indonesian Version

OPEN ACCESS

## Analisis Kandungan Natrium pada Snack Asin Komersial dan Kontribusinya terhadap Asupan Garam Harian: Survei Pasar di Surabaya Timur

### *Analysis of Sodium Content in Commercially Salty Snack and its Contribution to Daily Salt Intake: A Market Survey in East Surabaya*

Meisya Ayu Pradana<sup>1</sup>, Farapti Farapti<sup>2\*</sup>, Zulfitri 'Azuan Mat Daud<sup>3</sup><sup>1</sup>Nutrition Study Program, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia<sup>2</sup>Department of Nutrition, Faculty of Public Health, Universitas Airlangga, Surabaya, Indonesia<sup>3</sup>Department of Dietetics, Faculty of Medicine & Health Sciences, Universiti Putra Malaysia, UPM Serdang, Malaysia**INFO ARTIKEL**

Received: 20-02-2025

Accepted: 13-03-2025

Published online: 12-09-2025

**\*Koresponden:**

Farapti Farapti

[farapti@fkm.unair.ac.id](mailto:farapti@fkm.unair.ac.id)

DOI:

10.20473/amnt.v9i3.2025.538-544

**Tersedia secara online:**[https://e-](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)[journal.unair.ac.id/AMNT](https://e-journal.unair.ac.id/AMNT)**Kata Kunci:**

Snack asin, Natrium, Pelabelan, Konsumsi, Asupan garam

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Hampir seluruh populasi dunia mengonsumsi natrium yang berlebih. Salah satu makanan yang mengandung natrium tinggi yaitu *snack* asin. Konsumsi natrium berlebihan akan menimbulkan permasalahan kesehatan seperti hipertensi, penyakit jantung, stroke, dan obesitas. *Snack* asin termasuk ke dalam kategori camilan yang populer atau sering dikonsumsi dan digemari oleh masyarakat.

**Tujuan:** Untuk mengidentifikasi berbagai produk *snack* asin komersial dan menganalisis kandungan natrium serta kontribusinya terhadap kecukupan asupan natrium maupun garam harian.

**Metode:** Penelitian dilakukan dengan survei pada 32 *snack* asin komersial yang diproduksi di Indonesia dan berlabel gizi di tiga supermarket yang ada di Kota Surabaya khususnya Surabaya Timur yaitu Superindo, Indomaret, dan Alfamart dengan metode convenience sampling. Survei hanya dilakukan pada kemasan kecil atau sedang tiap merk produk dan varian sehingga jumlahnya terbatas.

**Hasil penelitian:** Teridentifikasi sebanyak 32 produk *snack* asin dari jenis kategori keripik, *snack* ringan, stik & kerupuk, dan kacang-kacangan. Tercatat kandungan natrium tertinggi sebesar 1394,4 mg per 100 g yaitu ditemukan pada jenis stik dan kerupuk, nilai tersebut telah memenuhi 50% dari kebutuhan natrium harian. Rata-rata kandungan natrium kategori lain yaitu berkisar 500 mg dan memenuhi 20-30% kebutuhan natrium.

**Kesimpulan:** Produk *snack* asin komersial cukup banyak beredar di pasaran dan umumnya mengandung natrium cukup tinggi. Penting memperhatikan kandungan gizi khususnya natrium pada produk *snack* asin dalam memperhatikan kebutuhan natrium maupun garam harian serta diperlukan penerapan peraturan maupun undang-undang terkait pelabelan pembatasan natrium pada produk *snack* asin di Indonesia.

**PENDAHULUAN**

Natrium merupakan zat gizi esensial yang berperan menjaga homeostasis tubuh seperti keseimbangan cairan, asam basa, tekanan osmotik, menstabilkan potensial membran sel, transpor aktif melewati membran sel, serta berperan pada pertumbuhan sel<sup>1</sup>. Namun, bagaimanapun konsumsi natrium berlebihan akan menimbulkan permasalahan kesehatan seperti hipertensi, penyakit jantung, stroke, dan obesitas<sup>2,3</sup>. Data epidemiologi menunjukkan bahwa hampir seluruh populasi dunia mengonsumsi natrium melebihi kecukupan<sup>4</sup>. Konsumsi berlebihan ini teridentifikasi pada semua golongan usia mulai dari anak sampai lansia. Untuk negara Indonesia memiliki rata-rata

asupan garam harian sekitar 6,6 g atau lebih tepatnya 2674 mg natrium. Hal ini menunjukkan bahwa sebanyak 52,7% penduduk Indonesia mengonsumsi lebih dari 5 g garam maupun 2000 mg natrium per hari<sup>5</sup>.

Bahan makanan tinggi natrium atau garam banyak terdapat pada bahan tambahan makanan seperti sauce, kecap, bumbu penyedap makanan, termasuk *snack* asin. *Snack* asin biasanya mengandung garam tinggi dan dapat berkontribusi pada asupan natrium yang berlebih<sup>6</sup>. Selain itu, *snack* asin dapat menimbulkan ketagihan sehingga dapat menyebabkan konsumsi atau energi yang berlebih. *Snack* atau camilan merupakan makanan yang praktis dan sederhana dengan porsi kecil yang dapat dikonsumsi diantara waktu makan<sup>7</sup>. Berbagai

*snack* asin beredar di pasaran seperti kerupuk, keripik, stik renyah, dan lain-lain. *Snack* asin yang diproduksi oleh industri makanan dan siap saji umumnya disebut *snack* komersial. *Snack* asin termasuk ke dalam kategori camilan yang populer atau sering dikonsumsi dan digemari masyarakat semua kelompok usia. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Warde, A & Yates, L pada 2017 yang menunjukkan bahwa keripik masuk ke dalam tiga kategori camilan terbesar yang sering dikonsumsi yaitu sekitar 12% saat hari kerja dan 15% saat akhir pekan. Selain itu, juga terjadi pada remaja di Meksiko bahwa lebih dari 24% mengonsumsi *snack* asin setiap hari<sup>8</sup>.

Berbagai upaya telah dilakukan dalam menurunkan asupan natrium di masyarakat salah satunya regulasi pemerintah terkait adanya aturan pembatasan natrium maupun garam pada suatu produk *snack* asin. Beberapa negara telah menerapkan regulasi maupun peraturan terkait pembatasan garam atau natrium pada suatu produk. Salah satu contohnya yaitu negara Chili yang menerapkan peraturan pelabelan komposisi gizi produk pangan jika makanan yang memiliki kandungan natrium lebih dari 400 mg/100 g atau 100 mg/100 ml terdapat peringatan pada kemasan yang menyatakan “tinggi kandungan natrium”<sup>9</sup>. Selain itu, negara Inggris juga menerapkan peraturan pelabelan dengan kode warna sesuai kandungan garam dalam makanan per 100 g dengan pengkategorian warna hijau (rendah) yaitu  $\leq 0,3$  g, kuning (sedang) yaitu  $>0,3$  hingga  $\leq 1,5$  g, dan merah (tinggi)  $>1,5$  g<sup>10</sup>.

Meskipun belum terdapat regulasi pemerintah Indonesia terkait pembatasan garam maupun natrium terhadap suatu produk, tetapi pembatasan asupan natrium ini tertuang dalam Permenkes Nomor 30 tahun 2013 bahwa batasan konsumsi garam yaitu 1 sendok teh (5 g) per hari atau setara dengan 2000 mg natrium. Observasi dan analisis terhadap kandungan natrium pada label produk *snack* asin komersial belum pernah dilakukan di Indonesia. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengidentifikasi berbagai produk *snack* asin komersial dan menganalisis kandungan natrium serta bagaimana kontribusinya terhadap kecukupan asupan natrium maupun garam harian.

## METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei pada beberapa produk *snack* asin yang diproduksi oleh Indonesia. Metode pengambilan sampel yang digunakan

adalah *convenience sampling*, yaitu teknik non-probabilitas dimana produk dipilih berdasarkan kemudahan akses dan ketersediannya. Kriteria produk *snack* asin yang disurvei yaitu *snack* asin komersial yang hanya dijual di supermarket dan memiliki label gizi. Produk *snack* asin berasal dari berbagai merek dan diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori, seperti keripik, *snack* ringan, stik kerupuk, dan kacang-kacangan. Berdasarkan Peraturan BPOM Nomor 34 Tahun 2019, kategori produk tersebut termasuk dalam kategori pangan siap saji jenis *snack*. Pengelompokan ini dilakukan karena setiap kategori memiliki perbedaan, baik dari segi bahan dasar, proses pengolahan, maupun kandungan gizinya. Survei hanya dilakukan pada kemasan kecil atau sedang tiap merk produk dan varian sehingga jumlahnya terbatas. Survei dilakukan di tiga supermarket yang ada di Kota Surabaya khususnya Surabaya Timur yaitu Superindo, Indomaret, dan Alfamart. Survei dilakukan di beberapa supermarket tersebut karena mudah dijangkau masyarakat dan jumlahnya cukup banyak. Pengumpulan data dilakukan dengan cara mendokumentasikan foto produk dan label gizi dari *snack* asin tersebut. Data yang dikumpulkan meliputi nama produk, berat produk, kandungan energi per saji, dan kandungan natrium per saji. Pengambilan data dilakukan bulan Desember 2024 hingga Januari 2025 dengan nomor etik penelitian 1162/HRECC.FODM/XII/2024 yang diterbitkan pada 10 Desember 2024. Kemudian, produk *snack* asin dikategorikan berdasarkan peraturan pelabelan di negara Inggris dengan kode warna sesuai kandungan garam dalam makanan per 100 g dengan pengkategorian warna hijau (rendah) yaitu  $\leq 0,3$  g, kuning (sedang) yaitu  $>0,3$  hingga  $\leq 1,5$  g, dan merah (tinggi)  $>1,5$  g<sup>10</sup>.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini dilakukan survei langsung terhadap produk *snack* asin komersial. Selain itu, dilakukan analisis kandungan natrium dan energi pada produk tersebut, analisis kecukupan natrium dan energi terhadap kebutuhan harian, serta analisis kandungan natrium per produk per 100 g beserta kategorinya yang disajikan pada tabel berikut. Hasil analisis ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai kontribusi konsumsi *snack* asin terhadap asupan gizi harian khususnya natrium.

**Tabel 1.** Kandungan natrium dan energi dari produk *snack* asin komersial di Surabaya Timur

Jenis Kategori	Jumlah Produk	Kandungan Natrium (mg)				Kandungan Energi (kkal)			
		Rata-rata	SD	Min	Max	Rata-rata	SD	Min	Max
Kategori keripik	15	497,84	354,36	168	1485	401,22	184,96	200	728
Kategori snack ringan	6	554,6	215,37	385	868	303	35,63	270	350
Kategori stik dan kerupuk	5	1081,5	935,5	366,8	1743	235	49,49	200	326,6

Jenis Kategori	Jumlah Produk	Kandungan Natrium (mg)				Kandungan Energi (kkal)			
		Rata-rata	SD	Min	Max	Rata-rata	SD	Min	Max
Kategori kacang-kacangan	6	583,66	296,94	304	1012	412	86,07	288	494
Semua kategori	32	679,4	450,54	305,95	1277	337,8	89,03	239,5	474,65

Tabel 1 menunjukkan terdapat 4 jenis kategori snack asin yang teridentifikasi dengan jumlah 32 produk yang bervariasi, terbanyak teridentifikasi ada 15 produk kategori keripik dan paling sedikit kategori stik & kerupuk. Rata-rata kandungan natrium dari seluruh produk snack asin yaitu 679,4 mg kemudian rerata kandungan natrium tertinggi pada kategori stik dan kerupuk yaitu 1081,5 mg dengan nilai maksimal 1743 mg.

Rata-rata kandungan natrium kategori lainnya yaitu berkisar 500 mg. Kemudian, untuk nilai maksimal natrium terdapat produk kategori stik dan kerupuk yang mengandung 1743 mg/porsi hampir memenuhi kebutuhan garam harian. Sedangkan untuk rerata kandungan energi tertinggi pada kategori kacang-kacangan yaitu 412 kkal dan rata-rata energi kategori lainnya berkisar antara 200-400 kkal.

**Tabel 2.** Analisis kecukupan garam dan energi harian dari berbagai produk *snack* asin

Jenis Kategori	Jumlah Produk	Kecukupan garam harian (%)				Kecukupan energi harian (%)			
		Rata-rata	SD	Min	Max	Rata-rata	SD	Min	Max
Kategori keripik	15	24,89	17,71	8,4	74,25	18,66	8,6	9,3	33,86
Kategori snack ringan	6	27,73	10,76	19,25	43,4	14,09	1,65	12,55	16,27
Kategori stik dan kerupuk	5	54,07	46,77	18,34	87,15	10,93	2,3	9,3	15,19
Kategori kacang-kacangan	6	29,18	14,84	15,2	50,6	19,16	4	13,39	22,9

Tabel 2 menunjukkan kecukupan garam harian pada produk *snack* asin tertinggi yaitu kategori stik dan kerupuk yang mencapai 54,07% dan kategori lain sekitar 20-30%. Konsumsi camilan asin berpotensi melebihi porsi

selingan yang direkomendasikan, yaitu seharusnya hanya sebesar 10–20% dari total asupan harian. Kemudian, untuk rata-rata kecukupan energi dari *snack* asin berkisar antara 10-20%.

**Tabel 3.** Kandungan natrium pada produk *snack* asin per produk dan per 100 g serta kategori produk *snack* berdasarkan kandungan natrium

Nama produk	Berat produk (g)	Kandungan natrium per produk (mg)	Kandungan natrium per 100 g (mg)	Kategori produk berdasarkan kandungan natrium		
				Rendah ( $\leq 120$ mg)	Sedang ( $>120$ - $\leq 600$ mg)	Tinggi ( $>600$ mg)
Produk A	42	168	400		✓	
Produk B	65	325	500		✓	
Produk C	68	391	575		✓	

Nama produk	Berat produk (g)	Kandungan natrium per produk (mg)	Kandungan natrium per 100 g(mg)	Kategori produk berdasarkan kandungan natrium		
				Rendah ( $\leq 120$ mg)	Sedang ( $>120-\leq 600$ mg)	Tinggi ( $>600$ mg)
Produk D	68	289	425		✓	
Produk E	60	285	475		✓	
Produk F	140	560	400		✓	
Produk G	140	840	600		✓	
Produk H	40	280	700			✓
Produk I	68	476	700			✓
Produk J	60	280	466,6		✓	
Produk K	68	578	850			✓
Produk L	22	205,3	933			✓
Produk M	62	620	1000			✓
Produk N	55	343,75	625			✓
Produk O	135	1485	1100			✓
Produk P	62	868	1400			✓
Produk Q	70	385	550		✓	
Produk R	55	440	800			✓
Produk S	60	690	1150			✓
Produk T	65	537,5	827			✓
Produk U	60	390	650			✓
Produk V	60	600	1000			✓
Produk W	70	513,3	733,2			✓
Produk X	40	420	1050			✓
Produk Y	125	1743	1394,4			✓
Produk Z	60	366,8	611,3			✓
Produk AA	70	364	520		✓	
Produk AB	95	304	320		✓	
Produk AC	92	1012	1100			✓
Produk AD	80	840	1050			✓
Produk AE	95	646	680			✓

Nama produk	Berat produk (g)	Kandungan natrium per produk (mg)	Kandungan natrium per 100 g (mg)	Kategori produk berdasarkan kandungan natrium		
				Rendah ( $\leq 120$ mg)	Sedang ( $>120$ - $\leq 600$ mg)	Tinggi ( $>600$ mg)
Produk AF	60	336	560		✓	

Tabel 3 menunjukkan bahwa berdasarkan kandungan natrium per 100 g produk memiliki nilai kandungan natrium paling rendah 320 mg sedangkan paling tinggi 1394,4 mg. Kemudian dari 32 produk *snack* asin tersebut mayoritas kandungan natrium per 100 g yaitu berkisar 500-1000 mg natrium. Selain itu, produk *snack* asin dikategorikan berdasarkan peraturan pelabelan pada negara Inggris yang dibagi menjadi 3 warna yaitu hijau/rendah ( $\leq 120$  mg), kuning/sedang ( $>120$ - $\leq 600$  mg), dan merah/tinggi ( $>600$  mg) (European Union, 2021). Hasil identifikasi tersebut tidak terdapat *snack* yang tergolong rendah tetapi 12 *snack* tergolong kuning/sedang dan 20 *snack* tergolong merah/tinggi.

*Snack* asin merupakan camilan yang terdiri dari bahan dasar pati atau sayuran, minyak, garam dan rempah-rempah<sup>11</sup>. Selain itu, *snack* asin biasanya memiliki kandungan natrium yang cukup tinggi. Natrium merupakan kation utama yang terdapat dalam cairan ekstraseluler dan termasuk dalam zat mikro yang memiliki beberapa manfaat yaitu menjaga volume tekanan darah dengan mengikat air, berperan dalam keseimbangan elektrolit dalam tubuh, serta dapat mengatur tekanan osmotik sel atau keluar masuknya cairan sel. Namun, natrium tidak boleh dikonsumsi secara berlebihan karena akan menimbulkan dampak negatif bagi kesehatan seperti hipertensi. Kondisi hipertensi yang tidak segera ditangani dapat menimbulkan komplikasi seperti stroke, penyakit ginjal, penyakit jantung, dan lainnya<sup>12</sup>.

Hasil penelitian menunjukkan rata-rata kandungan natrium dari 32 produk *snack* asin yang paling tinggi mencapai 1081,5 mg sedangkan rata-rata yang lain berkisar 500 mg (Tabel 1). Dengan adanya hal tersebut, kandungan natrium dapat memenuhi 50% dari kebutuhan harian natrium maupun garam (Tabel 2). Padahal terdapat anjuran terkait kontribusi energi dan zat gizi dalam satu kali makan yaitu sarapan 25%, makan siang 30%, makan malam 25%, serta masing-masing selingan pagi dan sore 10%<sup>13</sup>. Hal ini menunjukkan bahwa kandungan natrium *snack* asin telah melebihi anjuran untuk selingan. Dengan begitu, dapat dibuktikan bahwa *snack* asin mengandung natrium yang tinggi. Meskipun *snack* asin mengandung natrium tinggi tetapi *snack* ini sering dikonsumsi oleh masyarakat. Hal ini sejalan dengan penelitian tentang peningkatan tren ngemil pada kalangan anak-anak di Amerika Serikat yaitu konsumsi camilan salah satunya *snack* asin yang rata-rata 3 *snack*/hari<sup>6</sup>. Selain itu, juga terdapat penelitian pada anak usia 6-8 tahun sebanyak 26,9% mayoritas mengkonsumsi *snack* asin setidaknya 1x/hari<sup>14</sup>. Hal ini juga dapat terjadi pada dewasa dengan frekuensi konsumsi *snack* asin sekali hingga beberapa kali per minggu<sup>6</sup>.

Hasil penelitian juga menunjukkan analisis kandungan natrium per 100 g pada 32 produk *snack* asin yaitu mayoritas *snack* memiliki kandungan natrium 500-1000 mg (Tabel 3). Menurut Undang-Undang Pelabelan dan Periklanan Makanan (Undang-undang 20.606) yang ditetapkan di negara Chili batas untuk natrium pada makanan padat yaitu 400 mg per 100 g<sup>15</sup>. Jika suatu produk memiliki kandungan melebihi atau sama dengan batas akan diberikan label peringatan pada kemasan. Dengan demikian, dari analisis 32 produk *snack* asin yang terdapat di Indonesia mayoritas *snack* asin sejumlah 31 produk telah melebihi batas natrium per 100 g. Selain itu, juga terdapat peraturan pelabelan pada negara Inggris dengan menggunakan kode warna sesuai kandungan garam dalam makanan per 100 g dengan kategori warna hijau (rendah) yaitu  $\leq 0,3$  g, kuning (sedang) yaitu  $>0,3$  hingga  $\leq 1,5$  g, dan merah (tinggi)  $>1,5$  g<sup>10</sup>. Jika dilihat dengan peraturan ini terdapat 12 *snack* asin tergolong dalam kategori kuning atau sedang sedangkan 20 *snack* asin tergolong dalam kategori merah yang artinya tinggi.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, hampir seluruh produk *snack* asin mengandung natrium yang tinggi. Kemungkinan hal itu dapat terjadi karena di Indonesia masih belum memiliki maupun menerapkan peraturan dan undang-undang terkait pelabelan. Selain itu, juga tidak terdapat anjuran konsumsi pada *snack* asin sehingga seseorang mengkonsumsi sesuai dengan yang diinginkan. Semakin banyak seseorang konsumsi *snack* asin semakin tinggi juga asupan natriumnya. Asupan natrium yang tinggi dapat menyebabkan meningkatnya volume plasma, tekanan darah, dan curah jantung yang nantinya dapat menimbulkan penyakit seperti hipertensi, penyakit jantung, dan stroke<sup>16</sup>. Selain itu, natrium yang tinggi juga dikaitkan dengan peningkatan terjadinya obesitas<sup>17</sup>. Berdasarkan data Risdas tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1% sedangkan prevalensi stroke sebesar 10,9%<sup>18</sup>. Namun, jika berdasarkan Survei Kesehatan Indonesia tahun 2023 prevalensi hipertensi mengalami penurunan yaitu sebesar 30,8%. Kemudian, saat ini penyakit kardiovaskuler menjadi penyebab utama terjadinya morbiditas dan mortalitas di Indonesia<sup>19</sup>. Dengan adanya permasalahan tersebut, perlu diterapkan terkait peraturan maupun undang-undang pelabelan pada suatu produk di Indonesia sebagai bentuk strategi dan upaya preventif.

Peraturan maupun undang-undang terkait pelabelan pada suatu produk diterapkan dengan tujuan untuk membantu konsumen dalam memahami kandungan gizi suatu makanan<sup>20</sup>. Dalam peraturan tersebut harus tercantum terkait batasan pada suatu kandungan gizi misalnya natrium sehingga dapat mempengaruhi para konsumen dalam memilih produk

maupun mengurangi asupan natrium dalam pola makan mereka<sup>21</sup>. Dengan adanya peraturan tersebut tidak hanya berlaku untuk konsumen melainkan juga perusahaan atau pabrik yang dapat memperkenalkan produk baru dengan rendah natrium, mengurangi porsi dalam satu kemasan, dan berhenti produksi produk yang tinggi natrium<sup>20</sup>. Selain itu, juga dapat dilakukan pelabelan batasan kalori yang nantinya berdampak pada berkurangnya pembelian makanan tinggi kalori dan mendorong perusahaan maupun restoran menyajikan makanan rendah kalori. Hal ini sejalan dengan penelitian Bleich SN (2017) bahwa pelabelan kalori dapat mempengaruhi konsumen dalam membeli suatu produk atau makanan tertentu dan adanya restoran yang menawarkan makanan rendah kalori<sup>22</sup>.

Konsumsi natrium tinggi tidak terlepas dari kesukaan taste asin dan ambang rasa dan terbukti berhubungan dengan penyakit kronik<sup>12</sup>. Penurunan garam dalam produk makanan dapat menurunkan selera makan dan pada akhirnya dapat menurunkan daya beli terhadap produk tersebut. Inovasi dan produksi *healthy snack* menjadi tantangan bagi industri makanan sejak salty taste preference berperan penting pada pemilihan makan seseorang<sup>12,23</sup>. Rempah diketahui dapat menggantikan garam yang ditambahkan tanpa mengurangi rasa dari produk makanan sekaligus dapat meningkatkan nilai gizi<sup>24</sup>. Bagaimanapun inovasi formulasi dan uji coba harus terus dilakukan sampai terbukti produk dapat diterima masyarakat.

Kelemahan studi analisis ini hanya terbatas yaitu survey produk *snack* asin komersial hanya dilakukan di toko wilayah Surabaya Timur seperti Superindo, Indomaret, dan Alfamart. Namun, dalam kenyataannya masih banyak produk *snack* asin yang beredar di pasar tradisional baik yang berlabel maupun tidak berlabel yang mungkin mengandung natrium lebih tinggi. Analisis yang dilakukan pada produk tidak menggambarkan asupan riil yang dikonsumsi oleh masyarakat sehingga kedepannya perlu dilakukan studi terkait *snack* asin yang dikonsumsi masyarakat. Selain itu, perlu dilakukan edukasi pada masyarakat sebagai langkah preventif untuk meningkatkan kesadaran terkait batasan konsumsi natrium atau garam. Namun, penelitian ini juga memiliki kelebihan yaitu studi terkait analisis produk *snack* asin komersial yang berkaitan dengan kebutuhan garam harian belum pernah dilakukan di Indonesia sehingga ini merupakan studi pertama.

## KESIMPULAN

Produk *snack* asin komersial cukup banyak beredar di pasaran. Penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian besar produk *snack* asin komersial yang telah dianalisis memiliki kandungan natrium yang tinggi. Dengan begitu, *snack* asin ini berpotensi memiliki kontribusi terhadap asupan natrium berlebih yang dapat menimbulkan permasalahan kesehatan seperti hipertensi, penyakit jantung, stroke, dan obesitas. Namun, di Indonesia masih belum terdapat peraturan terkait pelabelan terkait pembatasan natrium pada suatu produk *snack* asin. Oleh karena itu, sangat diperlukan adanya penerapan peraturan maupun undang-undang terkait pelabelan pada suatu produk terutama *snack* asin. Dengan diterapkannya peraturan pelabelan tersebut

diharapkan dapat meningkatkan kesadaran masyarakat dan berbagai perusahaan tentang pentingnya batasan natrium.

## ACKNOWLEDGEMENT

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, terutama Program Studi Gizi, yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat untuk menyelesaikan artikel ini. Selain itu, penulis juga berterima kasih kepada seluruh pihak yang terlibat.

## KONFLIK KEPENTINGAN DAN SUMBER PENDANAAN

Para penulis tidak memiliki konflik kepentingan yang perlu dideklarasikan. Artikel ini disusun dan dipublikasikan menggunakan data pribadi, tanpa menerima pendanaan dari sumber mana pun.

## KONTRIBUSI PENULIS

MAP terlibat langsung dalam penulisan draf naskah, pengumpulan data, penafsiran hasil, dan penyuntingan. FF berpartisipasi dalam konseptualisasi, penulisan draf naskah, dan peninjauan naskah. ZAMD bertanggung jawab untuk melihat dan mengawasi naskah akhir. Semua penulis membaca dan memverifikasi versi akhir naskah.

## REFERENSI

1. Farapti, Aghnaita Firda Prasetyo, C. F. *The Role of Salt (Sodium) in Health from Food to Clinical Aspects*. (Airlangga University Press, 2023). Available at: [https://books.google.com/books/about/PERAN\\_GARAM\\_NATRIUM\\_PADA\\_KESEHATAN\\_Dari.htm?id=wdLREAAAQBAJ](https://books.google.com/books/about/PERAN_GARAM_NATRIUM_PADA_KESEHATAN_Dari.htm?id=wdLREAAAQBAJ).
2. Furqonia, A. W., Farapti, F. & Notobroto, H. B. Is Excess Sodium Intake a Risk Factor for Overweight?: A Systematic Review. *Amerta Nutr.* **7**, 459–467 (2023). <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i3.2023.459-467>.
3. Astutik, E., Farapti, F., Tama, T. D. & Puspikawati, S. I. Differences risk factors for hypertension among elderly woman in rural and urban Indonesia. *Yale J. Biol. Med.* **94**, 407–415 (2021). Available at: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8461578/>.
4. Farapti, F. *et al.* Community-level dietary intake of sodium, potassium, and sodium-to-potassium ratio as a global public health problem: a systematic review and meta-analysis. *F1000Research* **11**, 953 (2022). <https://doi.org/10.12688/f1000research.122560.3>.
5. Prihatini, S., Permaesih, D., & Julianti, E. D. Sodium intake of Indonesian population: Analysis of individual food consumption survey (SKMI) data 2014. *Indones. Nutr.* **39**, 15–24 (2016). <https://doi.org/10.36457/gizindo.v39i1.205>
6. Timic, J. B. *et al.* A cross-sectional survey of salty snack consumption among serbian urban-living students and their contribution to salt intake.

- Nutrients* **12**, 1–13 (2020). <https://doi.org/10.3390/nu12113290>.
7. Alan Warde & Luke Wates. Understanding Eating Events: Snacks and Meal Patterns in Great Britain. *Food, Cult. Soc.* **20**, 15–36 (2017). <https://doi.org/10.1080/15528014.2016.1243763>.
  8. Ortiz-Hernández, L. & Gómez-Tello, B. L. Food consumption in Mexican adolescents. *Rev. Panam. Salud Publica/Pan Am. J. Public Heal.* **24**, 127–135 (2008). <https://doi.org/10.1590/S1020-49892008000800007>.
  9. Baussa, Aurora Williams, and S. C. K. Chile-Country Commercial Guide. (2023). Available at: <https://www.trade.gov/country-commercial-guides/chile-mining>.
  10. European Union. Defining dietary salt and sodium - examples of implemented policies addressing salt reduction. *Knowledge for polic.* (2021). Available at: [https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/defining-dietary-salt-sodium-table-6\\_en](https://knowledge4policy.ec.europa.eu/health-promotion-knowledge-gateway/defining-dietary-salt-sodium-table-6_en).
  11. Alissa M. Pries, Suzanne Filteau, E. L. F. Snack food and beverage consumption and young child nutrition in low- and middle-income countries: A systematic review. *Matern. Child Nutr.* **15**, (2019). <https://doi.org/10.1111/mcn.12729>.
  12. Syifadhiya, Q. & Farapti, F. Association between Salty Taste Threshold and Hypertension among Adolescents in Surabaya. *Amerta Nutr.* **7**, 487–493 (2023). <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i4.2023.487-493>.
  13. Rohayati. Factors Related to the Implementation of the Lunch Program at Al Muslim Tambun Elementary School. *Unnes J. Public Heal.* **3**, 1–9 (2014). <https://doi.org/10.15294/ujph.v3i3.5517>.
  14. Raudhatusabrina, Salma, Herri S. Sastramihardja, and W. S. Relationship between Snack Consumption Patterns and Stunting in Grade 1-2 Children of SDN 036 Ujungberung, Bandung City. *Sari Pediatr. J.* **23**, 121–128 (2021). <http://dx.doi.org/10.14238/sp23.2.2021>.
  15. Scarpelli, D. Q., Fernandes, A. C. P., Osiac, L. R. & Quevedo, T. P. Labeling and Advertising Law in Chile: *Nutrients* **12**, 1–13 (2020). <https://doi.org/10.3390/nu12082371>.
  16. Darmawan, Hasbullah, Abdullah Tamrin, and N. The Relationship Between Sodium Intake and Nutritional Status and Hypertension Levels in Outpatients at Makassar City Hospital. *Food Nutr. Media* **25**, 11–17 (2018). <https://doi.org/10.32382/mgp.v25i1.52>.
  17. Moosavian, Seyedeh Parisa, Fahimeh Haghghatdoost, Pamela J. Surkan, and L. A. Salt and obesity: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Int. J. Food Sci. Nutr.* **68**, 265–277 (2016). <https://doi.org/10.1080/09637486.2016.1239700>.
  18. Turana, Y. *et al.* Hypertension and stroke in Asia: A comprehensive review from HOPE Asia. *J. Clin. Hypertens.* **23**, 513–521 (2021). <https://doi.org/10.1111/jch.14099>.
  19. Maharani, A. *et al.* Cardiovascular disease risk factor prevalence and estimated 10-year cardiovascular risk scores in Indonesia: The SMARThealth Extend study. *PLoS One* **14**, 1–13 (2019). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0215219>.
  20. Eleanore Alexander, Lainie Rutkow, Kimberly A Gudzone, Joanna E Cohen, E. E. M. Sodium menu labelling: priorities for research and policy. *Public Health Nutr.* **24**, 1542–1551 (2021). <https://doi.org/10.1017/S1368980020003961>.
  21. Hill, A., Nara, D. A., Sorscher, S., Musicus, A. A. & Lurie, P. How Salty Is Too Salty? Designing Sodium Warning Label Policies to Identify High-Sodium Items on Restaurant Menus in the United States. *Nutrients* **16**, (2024). <https://doi.org/10.3390/nu16121797>.
  22. Bleich, S. N. *et al.* A Systematic Review of Calorie Labeling and Modified Calorie Labeling Interventions: Impact on Consumer and Restaurant Behavior. *Obesity* **25**, 2018–2044 (2017). <https://doi.org/10.1002/oby.21940>.
  23. Farapti, F and Sari, AN and Fadilla, C and Nor, NM and Issa, ZM and Aziz, S. Sweet and salt taste sensitivity in children and elderly and its correlation with obesity and hypertension. *Food Res.* **8**, 253–261 (2024). [https://doi.org/10.26656/fr.2017.8\(5\).050](https://doi.org/10.26656/fr.2017.8(5).050).
  24. Farapti, F., Sari, A. N., Fadilla, C. & Issa, Z. M. Association between taste sensitivity, taste preference, and obesity: study of healthy snacks in children aged 9–14 years. *Food Prod. Process. Nutr.* **6**, (2024). <https://doi.org/10.1186/s43014-023-00199-0>.