

RIWAYAT KONSUMSI MIE INSTAN TERHADAP KEJADIAN HIPERTENSI DI PROLANIS KECAMATAN UNGARAN

Yuliana Santi* Faridah Aini** Liyanovitasari**

* Mahasiswa S1 Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo Ungaran

** Dosen S1 Keperawatan Universitas Ngudi Waluyo Ungaran

email :santiyuliana205@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang : Faktor resiko yang dapat menyebabkan hipertensi yakni erilaku gaya hidup seperti konsumsi makanan. Makanan yang memicu hipertensi Karbohidrat dan lemak dalam jumlah besar terkandung dalam instan Mie. **Tujuan penelitian**: mengetahui hubungan konsumsi mie instan terhadap kejadian hipertensi di Prolanis Kecamatan Ungaran Barat. **Desain penelitian**: Desain penelitian ini deskriptif korelasi dengan pendekatan *case control*. Populasi penelitian adalah 120 pasien hipertensi di Prolanis Kecamatan Ungaran Barat. Sampel dalam penelitian ini dibagi menjadi 2 yaitu kelompok kasus 34 responden dan kelompok kontrol 34 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner FFQ *semi quantitative*. Analisis bivariant menggunakan uji Chi-square. **Hasil**: Ada hubungan konsumsi mie instan terhadap kejadian hipertensi pada pasien Prolanis Puskesmas Ungaran dengan p value $0,000 < (0,05)$, dengan Nilai OR didapatkan yakni 0.124 dengan CI lower upper masing-masing 0,041 dan 0,372, dimana jika mengkonsumsi mie instan berisiko mengalami hipertensi sebesar 0,124 kali dibanding yang tidak mengkonsumsi mie instan, dengan sekurang-kurangnya lebih berisiko sebesar 0,041 kali dan paling besar lebih berisiko sebesar 0,372 kali lipat dapat menderita hipertensi. **Saran**: Diharapkan responden dapat mengurangi konsumsi makanan instan, tinggi kalori, berlemak, berpengawet dan kurangi asupan garam yang dapat menyebabkan hipertensi.

Kata kunci : konsumsi mie, kejadian hipertensi

LATAR BELAKANG

Menurut data WHO, di seluruh dunia sekitar 972 juta orang atau 26,4% orang di seluruh dunia mengidap hipertensi, angka ini kemungkinan akan meningkat menjadi 29,2% di tahun 2025. Prevalensi hipertensi di seluruh dunia adalah 1,39 miliar orang, mewakili 31% dari semua orang dewasa. Ini mewakili peningkatan 5,2% dalam prevalensi global antara tahun 2000 dan 2010 (Bloch, 2016). Dari 972 juta pengidap hipertensi, 333 juta berada di negara maju dan 639 sisanya berada di negara berkembang, termasuk Indonesia (Yonata, Satria and Pratama, 2016).

Hipertensi dapat didefinisikan sebagai tekanan darah persisten dimana tekanan sistoliknya diatas 140 mmHg dan diastoliknya di atas 90 mmHg (Brunner *et al.*, 2010). Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama (persisten) dapat menimbulkan kerusakan pada ginjal

(gagal ginjal), jantung (penyakit jantung koroner) dan otak (menyebabkan stroke) bila tidak dideteksi secara dini dan mendapat pengobatan yang memadai. Faktor risiko hipertensi yakni makan makanan instan seperti mie instan.

Mie instant sering dijadikan sebagai pengganti makanan pokok, atau pun lauk pauk yang dimakan bersama nasi. Konsumsi mie instan yang tidak bijak atau berlebihan dapat membawa dampak buruk bagi kesehatan. Pada penelitian yang telah dilakukan sebelumnya, beberapa dampak kesehatan yang muncul adalah adanya gangguan lambung, susah BAB, sakit kepala, diare, kembung (G.I *et al.*, 2017).

WHO dan FAO merekomendasikan asupan garam, yaitu lebih dari 2 gram natrium per hari atau setara dengan 5 gram per hari. Kandungan natrium dalam mie instan dari survei produk supermarket berkisar antara 1095 dan 1308 mg per paket atau rata-rata

keseluruhan 1256 mg natrium (Sutrisna *et al.*, 2018). Contoh bentuk natrium adalah: garam batu/ garam laut/ garam beriodium, mono-sodium glutamat (MSG), natrium klorida (NaCl)/ garam, sodium bikarbonat serbuk penaik, natrium nitrit, natrium benzoate, (The National Kidney Foundation Singapore, 2015).

Konsumsi mie instan ≥ 2 kali / minggu dikaitkan dengan risiko sindrom metabolik yang lebih tinggi pada wanita tetapi tidak pada pria sindrom metabolik bisa menyebabkan peningkatan tekanan darah, gula darah, dan membuat risiko terkena diabetes, stroke, dan penyakit jantung. Mie instan kaya akan sodium, lemak tidak sehat, dan kadar glikemik yang tinggi yang meningkat risiko sindrom metabolik (Shin *et al.*, 2014). Pada penelitian Atun dkk (2014) dilakukan penelitian pada 25 subjek dengan rentang usia >18 tahun didapatkan hasil bahwa asupan natrium tinggi dapat meningkatkan resiko tekanan darah tinggi (Atun, Siswati and Kurdanti, 2014).

Berdasarkan uraian diatas peneliti telah melakukan studi pendahuluan di Puskesmas Ungaran pada tanggal 20 Juni 2019 dilakukan pada 10 pasien dengan usia lebih dari 30 tahun dan latar belakang yang berbeda, pemilihan 10 pasien didasarkan pada rekam medis dimana 4 pasien dengan hipertensi dan 6 tanpa hipertensi.

Setelah itu diberikan pertanyaan yang berkaitan dengan frekuensi konsumsi mi instan pasien selama satu bulan, per minggu, dan perhari. Serta ditanyakan juga mengenai jumlah porsi/bungkus mi instan tiap kali mengonsumsi. Wawancara dilakukan dan pengukuran tekanan darah dari hasil tersebut 4 dari 10 menderita hipertensi dimana 2 pasien mengonsumsi mi instan 2-4x/minggu dan 2 pasien lainnya hanya 1-3x/bulan, tekanan darah pasien diantaranya 140/90 mmHg, 2 pasien dengan tekanan darah 150/90 mmHg.

Sedangkan 6 pasien lain yang mengonsumsi mi instan tidak menderita hipertensi dengan frekuensi konsumsi terbanyak 5-6x/minggu, 2-4x/minggu dan 1-3x/bulan.

Peningkatan tekanan darah tidak hanya disebabkan karena satu faktor seperti konsumsi makanan dengan kadar natrium tinggi seperti mie instan namun beberapa faktor lain juga mempengaruhi peningkatan tekanan darah seperti genetic, bertambahnya usia, kurangnya aktifitas fisik, merokok, alcohol serta konsumsi pil KB. Berdasarkan latar belakang ini maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai hubungan konsumsi mie instan terhadap kejadian hipertensi pada pasien Prolanis di Puskesmas Ungaran.

METODELOGI

Desain penelitian berupa *case control* dengan pendekatan retrospektif. Jumlah populasi sebanyak 140 pasien dengan jumlah sampel 34 sampel kelompok kasus dan 34 sampel kelompok kontrol. Teknik sampel menggunakan *purposive sampling*. Penelitian ini dilakukan pada 20-23 Januari 2020 di prolanis di wilayah kecamatan Ungaran Barat Kabupaten Semarang.

HASIL

1. Gambaran konsumsi mie instan pada pasien Prolanis di Puskesmas Ungaran.

Tabel 4.1 Distribusi frekuensi konsumsi mie instan di Prolanis Kecamatan Ungaran Barat.

Mie	Kasus		Kontrol	
	f	(%)	f	(%)
Tidak mengonsumsi	7	20.6	23	67.6
Mengonsumsi	27	79.4	11	32.4
Total	34	100.0	34	100.0

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa sebagian besar dalam kelompok kasus responden mengonsumsi mie yakni sebanyak 27 responden (79.4%) sedangkan pada kelompok kontrol sebagian besar responden tidak mengonsumsi mie yakni sebanyak 23 responden (67.6%)

2. Gambaran kejadian hipertensi di Prolanis Kecamatan Ungaran Barat
- Tabel 4.2 Distribusi frekuensi kejadian hipertensi di Prolanis Kecamatan Ungaran Barat**

Hipertensi	Kasus		Kontrol	
	f	(%)	f	(%)
Hipertensi	34	100,0	0	0,0
Tidak Hipertensi	0	0,0	34	100,0
Total	34	100	34	100

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa seluruh responden dalam kelompok kasus mengalami hipertensi dan responden kelompok kontrol tidak mengalami hipertensi dengan masing-masing berjumlah 34 orang (100%).

3. Hubungan konsumsi mie instan terhadap kejadian hipertensi di Prolanis Kecamatan Ungaran Barat
- Tabel 4.4 Distribusi hubungan konsumsi mie instan terhadap kejadian hipertensi di Prolanis Kecamatan Ungaran Barat**

Mie Instan	Hipertensi						CI 95%	
	Hipertensi		Tidak Hipertensi		Total		OR	P-value
	f	%	f	%	f	%		
Mengkons umsi	27	79.4	11	32.4	38	55.9	0.124	0,000
Tidak Mengkons umsi	7	20.6	23	76.6	30	44.1		
Jumlah	34	100	34	100	68	100		

Berdasarkan tabel 4.4 diatas hasil analisis diperoleh hasil bahwa responden yang mengkonsumsi mie sebanyak 34 responden cenderung mengalami hipertensi sebanyak 27 responden (79.4%). Sedangkan responden yang tidak mengkonsumsi mie sebanyak 34 responden memiliki kecenderungan tidak mengalami hipertensi sebanyak 23 responden (76.6%).

Hasil uji statistik didapatkan nilai p-value sebesar $0,000 < (\alpha=0,05)$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara konsumsi mie instan terhadap kejadian hipertensi pada pasien Prolanis di Puskesmas Ungaran.. Nilai OR didapatkan

yakni 0.124 bahwa responden yang mengkonsumsi mie instan berisiko mengalami hipertensi sebesar 0,124 kali dibanding yang tidak mengkonsumsi mie instan.

PEMBAHASAN

1. Gambaran konsumsi mie instan pada pasien Prolanis di Puskesmas Ungaran.

Berdasarkan penelitian, pada kelompok kasus, responden yang mengkonsumsi mie instan tanpa nasi dan tanpa lauk dengan frekuensi 1-3x dalam sepekan yakni sebanyak 25% responden. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Huh (2017) yang dilakukan pada mahasiswa di Seoul Korea Selatan, rerata responden mengonsumsi mie instan ≥ 3 kali / minggu. Konsumsi mie instan ≥ 2 kali / minggu dikaitkan dengan risiko sindrom metabolik yang bisa menyebabkan peningkatan tekanan darah, gula darah, dan membuat risiko terkena diabetes, stroke, dan penyakit jantung. Mie instan kaya akan sodium, lemak tidak sehat, dan kadar glikemik yang tinggi yang meningkatkan risiko sindrom metabolik (Shin *et al.*, 2014). Adanya dampak sindrom metabolik yang disebabkan oleh konsumsi mie instan yang lebih dari 2 kali dalam sepekan, seharusnya responden mengurangi perilaku konsumsi mie instan tersebut.

Faktor yang mempengaruhi konsumsi mie yakni pengetahuan, perilaku dan sosial budaya Katmawanti (2016). Berdasarkan penelitian ini, diketahui bahwa sebagian besar responden kelompok kasus berpendidikan SD yakni sebanyak 35,3%, Sedangkan untuk kelompok kontrol sebagian besar responden berpendidikan SMA yakni sebanyak 41,2%, kemudian diikuti sarjana, SD, dan SMP. Pengetahuan merupakan domain yang sangat penting terhadap pembentukan tindakan seseorang.

Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Agustina, 2016). Faktor yang mempengaruhi pengetahuan yakni pendidikan, pengalaman, usia dan informasi (Notoadmodjo, 2010).

Perilaku mengonsumsi mie instan mempengaruhi status gizi. Mie instan merupakan penyebab utama obesitas, karena kandungan lemak dan garam dalam mie instan sangat banyak. Frekuensi konsumsi mie instan dapat mempengaruhi status gizi, karena konsumsi mie instan yang tinggi dapat mengakibatkan mengonsumsi lemak dan natrium secara berlebih. Penumpukan lemak dalam tubuh akan berakibat bertambahnya berat badan (Sari, 2017). Seseorang yang memiliki berat badan berlebih atau mengalami obesitas akan membutuhkan lebih banyak darah untuk menyuplai oksigen dan makanan ke jaringan tubuhnya, sehingga volume darah yang beredar melalui pembuluh darah meningkat, curah jantung ikut meningkat dan akhirnya tekanan darah ikut meningkat. Selain itu kelebihan berat badan juga meningkatkan kadar insulin dalam darah. Peningkatan insulin ini menyebabkan retensi natrium pada ginjal sehingga tekanan darah ikut naik (Sulastri, 2012).

Menurut Kurnianingsih (2009), yakni mie instan adalah makanan favorit dari semua kalangan masyarakat terutama bagi orang yang memiliki kesibukan yang sangat banyak sehingga tidak sempat untuk membuat ataupun membeli makanan yang sehat. Penelitian yang dilakukan oleh Marlenywati (2015), menerangkan terkait kandungan mie instan dan dampaknya pada kesehatan adalah *Monosodium Glutamate* (MSG) yang bertujuan untuk menguatkan rasa dan aroma. Saus sambal bertujuan

untuk menjaga kadar keasaman makanan agar pH mencapai 2,8 dan 3,5. *Propylene Glycol* (Codex 5) bertujuan untuk mencegah kekeringan dan mempertahankan kelembapan *Tartazine CI* agar berwarna kuning bertujuan untuk memberikan warna agar terlihat lebih menarik. *Flour Treatment Agent* bertujuan untuk meningkatkan kecepatan pengembangan dan kekuatan adonan. Minyak nabati bertujuan untuk memperlambat oksidasi pada bahan yang mengandung kadar lemak tinggi. *Polydimethylsiloxan* bertujuan untuk mencegah terjadi gumpalan terutama pada bahan makanan berupa bubuk, seperti tepung dan merica. Sehingga apabila Kelebihan konsumsi mie instan dapat menyebabkan hipertensi, penyakit jantung, stroke dan kerusakan ginjal (Sutrisna *et al.*, 2018).

2. Gambaran kejadian hipertensi di Prolanis Kecamatan Ungaran Barat.

Responden pada penelitian ini dalam rentang umur 35- 50 tahun. Pada kelompok kasus didapatkan 7 orang responden (20,6%) yang tidak mengonsumsi mie instan namun mengalami kenaikan tekanan darah atau menderita hipertensi. Usia merupakan faktor risiko hipertensi yang tidak dapat dimodifikasi. Pertambahan usia menyebabkan adanya perubahan fisiologis dalam tubuh seperti penebalan dinding uteri akibat adanya penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga pembuluh darah mengalami penyempitan dan menjadi kaku dimulai saat usia 45 tahun. Selain itu juga terjadi peningkatan resistensi perifer dan aktivitas simpatik serta kurangnya sensitivitas baroreseptor (pengatur tekanan darah dan peran ginjal, aliran darah dan laju filtrasi glomerulus) (Wijaya, 2018). Menurut penelitian Sartik (2017) menunjukkan adanya hubungan antara usia dan kejadian hipertensi. Hal ini disebabkan oleh

karena tekanan arterial meningkat sesuai dengan bertambahnya usia, terjadinya reugrgritasi aorta, serta adanya proses degeneratif, lebih sering pada usia tua.

Hal yang sama di ungkap oleh Suharjono (2016), penyebab hipertensi karena pertambahan usia. Terjadinya hipertensi dimulai dengan atherosclerosis, gangguan struktur anatomi pembuluh darah perifer yang berlanjut dengan kekakuan pembuluh darah. Kekakuan pembuluh darah disertai dengan penyempitan dan kemungkinan pembesaran *plaque* yang menghambat peredaran darah perifer. Kemudian dalam Potter & Perry (2010), pengaruh usia juga disebutkan bahwa Sirkulasi darah melalui jalur arteri, arteriol, kapiler, venula dan vena. Arteri dan arteriol dikelilingi oleh otot polos yang berkontraksi atau relaks untuk mengubah ukuran lumen. Ukuran arteri dan arteriol berubah untuk mengatur aliran darah bagi kebutuhan jaringan lokal. Tahanan pembuluh darah perifer adalah tahanan terhadap aliran darah yang ditentukan oleh tonus otot vaskular dan diameter pembuluh darah. Semakin kecil lumen pembuluh, semakin besar tahanan vaskular terhadap aliran darah. Naiknya tahanan, tekanan darah arteri juga naik,

Berdasarkan jenis kelamin penderita hipertensi lebih banyak perempuan (65,9%) dibanding laki-laki (34,1%) pada kelompok kasus. Salah satu yang mempengaruhi tekanan darah adalah jenis kelamin. Pada perempuan yang berusia diatas 40 telah memasuki *pre menopause* yang menyebabkan penurunan kadar hormone ovarium (estrogen dan progesterone) sehingga dapat meningkatkan resistensi vaskuler, dan berdampak pada meningkatnya kadar kolesterol LDL dan menurunnya kadar kolesterol HDL yang mengakibatkan tekanan darah menjadi meningkat.

Kadar kolesterol HDL yang tinggi merupakan faktor pelindung dalam mencegah terjadinya proses aterosklerosis. Efek perlindungan estrogen dianggap sebagai penjelasan adanya imunitas wanita pada usia premenopause. kejadian hipertensi pada perempuan dipengaruhi oleh kadar hormon estrogen. Hormon estrogen tersebut akan menurun kadarnya ketika perempuan memasuki usia tua (menopause) sehingga perempuan menjadi lebih rentan terhadap hipertensi. Penelitian yang dilakukan Rayhani (2013) mengenai hubungan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi pada pasien yang berobat di Poliklinik Dewasa Puskesmas Bangkinang didapatkan hasil bahwa wanita lebih banyak menderita hipertensi.

Selain itu didukung penelitian Choi (2017) mengenai” *Sex differences in hypertension prevalence and control: Analysis of the 2010-2014 Korea National Health and Nutrition Examination Survey*” mendapatkan hasil bahwa penderita hipertensi pada wanita (58,8%) lebih banyak dibanding pria (41,2%). Namun hal lain yang didapat oleh Everett (2015) menyatakan bahwa penderita hipertensi lebih banyak pada laki-laki dibanding pria karena berhubungan dengan riwayat konsumsi merokok dan konsumsi alkohol lebih didominasi ditemukan pada laki-laki (Watila, 2010).

3. Hubungan konsumsi mie instan terhadap kejadian hipertensi di Prolanis Kecamatan Ungaran Barat

Hasil penelitian ini menyatakan ada hubungan yang bermakna antara konsumsi mie instan terhadap kejadian hipertensi pada pasien Prolanis di Puskesmas Ungaran. Nilai OR didapatkan yakni 0.124 bahwa responden yang mengkonsumsi mie instan berisiko mengalami hipertensi

sebesar 0,124 kali dibanding yang tidak mengonsumsi mie instan,.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kim (2019) yang menyatakan bahwa konsumsi mie instan berhubungan dengan meningkatnya angka kejadian hipertensi. Hal ini dikarenakan mie instan merupakan salah satu makan dengan bahan pengawet dan kandungan natrium tinggi. Kandungan natrium dalam mie instan dari survei produk supermarket berkisar antara 1095 dan 1308 mg per paket atau rata-rata keseluruhan 1256 mg natrium (Sutrisna *et al.*, 2018). kandungan natrium dalam mie instan paling rendah sekitar 600-an mg/kemasan saji (Destriatania, 2015).

Berdasarkan penelitian Tan (2019) dalam jurnal yang berjudul "*salt content of instant noodle in Malaysia*", menyebutkan kandungan garam pada bumbu mie instan sekitar 62,1%, dan pada mie terdapat 61,7%. Natrium adalah sejenis mineral yang penting untuk menjaga keseimbangan cairan di dalam dan di sekitar sel-sel. Konsumsi garam berlebih membuat pembuluh darah pada ginjal menyempit dan menahan aliran darah. Ginjal memproduksi hormone rennin dan angiotensin agar pembuluh darah utama mengeluarkan tekanan darah yang besar sehingga pembuluh darah pada ginjal bisa mengalirkan darah seperti biasanya. Tekanan darah yang besar dan kuat ini menyebabkan seseorang menderita hipertensi (Kuroifah, 2014).

Kandungan lemak yang tinggi pada mie instan juga menyebabkan peningkatan kolesterol, plaque, dan penyempitan pembuluh darah serta penurunan elastisitas pembuluh darah. Normalnya dinding darah arteri elastis dan mudah berdistensi. Kemampuan distensi arteri mencegah pelebaran fruktusi tekanan darah, pada penyakit tertentu, seperti arteriosklerosis,

dinding pembuluh darah kehilangan elastisitasnya dan digantikan oleh jaringan fibrosa yang tidak dapat meregang dengan baik. Menurunnya elastisitas terdapat tahanan yang lebih besar pada aliran darah. Akibatnya, bila ventrikel kiri mengejeksi volume sekuncupnya, pembuluh darah tidak lagi memberi tekanan. Volume darah yang diberikan, didorong melewati dinding arteri yang kaku dan tekanan sistemik meningkat.

Selain kandungan Natrium dan lemak, pada mie instan juga terdapat MSG (Monosodium Glutamate) yang berfungsi meningkatkan rasa mie instan menjadi lebih asin, manis, atau asam. Kandungan Sodium dalam MSG merupakan salah satu faktor yang dapat memicu hipertensi, dikarenakan sodium juga dapat menyebabkan retensi cairan dalam tubuh dapat merangsang kelenjar anak ginjal melepaskan hormon adrenalin dan memacu jantung berdenyut lebih cepat serta lebih kuat sehingga tekanan darah akan meningkat. Selain itu, MSG juga merangsang susunan saraf simpatis selain menyebabkan eksitasi pembuluh darah juga menyebabkan pelepasan norepineprin dan epineprin oleh medulla adrenal ke dalam darah. Hormon norepineprin dan epineprin yang berada di dalam sirkulasi darah akan merangsang pembuluh darah untuk vasokonstriksi. Faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriktor sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah (Mardhina, 2014).

Hasil penelitian ini didukung oleh Huh In Sil (2017) pada penelitiannya "*Instant noodle consumption is associated with cardiometabolic risk factors among college students in Seoul*" yang menyatakan bahwa ada hubungan positif antara konsumsi mie instan dan kadar trigliserida plasma, tekanan darah diastolik, dan kadar

glukosa darah puasa. Pada wanita tekanan darah diastolik lebih tinggi diantara yang lebih sering mengkonsumsi mie instan.

PENUTUP

Kesimpulan

Ada hubungan yang bermakna antara konsumsi mie instan terhadap kejadian hipertensi pada pasien Prolanis di Puskesmas Ungaran p -value sebesar $0,000 < (\alpha=0,05)$. Nilai OR didapatkan yakni 0.124 dimana jika mengkonsumsi mie instan berisiko mengalami hipertensi sebesar 0,124 kali dibanding yang tidak mengkonsumsi mie instan

Saran

1. Bagi Responden
Diharapkan responden dapat mengurangi konsumsi makanan instan, tinggi kalori, berlemak, berpengawet dan kurangi asupan garam yang dapat menyebabkan hipertensi.
2. Bagi Institusi
Diharapkan Institusi bisa menggunakan hasil penelitian ini sebagai panduan untuk penyuluhan dan menjadi masukan bagi perawat dalam melaksanakan pelayanan keperawatan terutama tentang edukasi pola makan yang benar terutama dalam kegiatan prolanis terutama tentang konsumsi mie instan.
3. Peneliti selanjutnya
Diharapkan peneliti selanjutnya melakukan penelitian terkait faktor-faktor yang mempengaruhi perilaku konsumsi mie instan pada penderita hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

Atun, L., Siswati, T. and Kurdanti, W. (2014) 'Sources of Sodium Intake , Sodium Potassium Ratio , Physical Activity , and Blood Pressure of Hypertention Patients Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman', *Nihrd*, 6(1), pp. 63–71.

Bloch, M. J. (2016) 'Worldwide prevalence of hypertension exceeds 1 . 3 billion', *Journal of the American Society of Hypertension*. American Society of Hypertension, 10(10), pp. 753–754. doi: 10.1016/j.jash.2016.08.006.

Brunner, L. *et al.* (2010) *Hand Book for Brunner & Suddarth's textbook of medical-surgical nursing*. doi: 10.1002/1521-3773(20010316)40:6<9823::AID-ANIE9823>3.3.CO;2-C.

Choi.(2017). Sex Differences In Hypertension Prevalence And Control: Analysis Of The 2010-2014 Korea National Health And Nutrition Examination Survey.*Plos One*.12(5);1-12

G.I, E. *et al.* (2017) 'Morphological Changes Induced by Instant Noodles Food on Kidney of Adult New Zealand Rabbits', *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*, 16(01), pp. 93–97. doi: 10.9790/0853-1601029397.

Huh, I. S. *et al.* (2017) 'Instant noodle consumption is associated with cardiometabolic risk factors among college students in Seoul', *Nutrition Research and Practice*, 11(3), pp. 232–239. doi: 10.4162/nrp.2017.11.3.232.

Kim, Jiwon. (2019). Noodle Consumption is positively associated with incident hypertension in middle-aged and older Korean women. *Nutrition Research and Practice*. The Korean Nutrition society and the Korean society of community nutrition

Mardhina, S. (2014) 'Hubungan Pengetahuan Gizi dan Body Image dengan Frekuensi Konsumsi Fast Food Remaja Putri di SMKN 4 Surakarta', *Journal of Chemical Information and Modeling*. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.

Notoatmodjo. (2010). *Ilmu Perilaku Kesehatan*. Jakarata: PT Rineka Cipta.

- Park, Juyeon et al. (2011). A comparison of food and nutrient intake between instant noodle consumers and non-instant noodle consumers in Korean adults. *Nutrition Research and Practice (Nutr Res Pract)* 2011;5 (5) 443-449
- Sari,R,M.(2016). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Mie Instan Dengan Usai Menarche Pada Siswi SMP Negeri 12 Palembang.
- Shin, H. J. *et al.* (2014) ‘Instant Noodle Intake and Dietary Patterns Are Associated with Distinct Cardiometabolic Risk Factors in Korea’, *The Journal of Nutrition*. doi: 10.3945/jn.113.188441.
- Suhardjo. *Perencanaan Pangan Dan Gizi*. Jakarta: Bumi Aksara; 2009.
- Sulastri,D. (2012). Hubungan Antara Kejadian Obesitas Dan Obesitas Sentral Dengan Hipertensi Pada Masyarakat Etnik Minangkabau Di Kota Padangmajalah Kedokteran Andalas.36(2);188-201
- Sutrisna, A. *et al.* (2018) ‘Iodine Intake Estimation From The Consumption Of Instant Noodles, Drinking Water and Household Salt In Indonesia’, *Nutrients*. Doi: 10.3390/Nu10030324.
- The National Kidney Foundation Singapore (2015) ‘Diet Rendah Natrium (Sodium)’, (July).
- Wijaya,N. Hubungan Usia Dengan Kejadian Hipertensi di Kecamatan Kresek dan Tegal Angus, Kabupaten Tangerang. *Jurnal Kedokteran Yarsi*.26 (3) : 131-138
- Yonata, A., Satria, A. and Pratama, P. (2016) ‘Hipertensi sebagai Faktor Pencetus Terjadinya Stroke’. *Majority* Vol. 5 No. 3.