

HUBUNGAN KEBIASAAN KONSUMSI MAKANAN CEPAT SAJI DENGAN KEJADIAN PENYAKIT JANTUNG KORONER PADA PASIEN RAWAT JALAN DI RSUD DR. MOEWARDI

Rizki Widyan Aisya^{a,*}, Listiana Dharmawati^b, Dewi Pertiwi Dyah K^b

^aUniversitas Muhammadiyah Kudus

Jl. Ganesha Raya No.I, Purwosari, Kec. Kota Kudus, Kabupaten Kudus, Jawa Tengah, Indonesia

^bUniversitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah, Indonesia

Abstrak

Pendahuluan: Penyakit jantung koroner merupakan salah satu penyakit yang memerlukan perhatian khusus. Penyakit jantung koroner menjadi penyebab kematian peringkat pertama di Indonesia dengan angka kematian 11,06. Penyakit jantung koroner disebabkan oleh proses arterosklerosis yang berawal dari penumpukan kolesterol. Adapun faktor yang mempengaruhi terjadinya penyakit jantung koroner yaitu kebiasaan konsumsi makanan cepat saji yang mengandung tinggi lemak, tinggi energi, tinggi natrium, dan rendah serat. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian penyakit jantung koroner pada pasien rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi **Metode Penelitian:** Penelitian ini merupakan penelitian observasional dengan menggunakan metode *crosssectional*. Pengambilan sampel menggunakan teknik *consecutive sampling*. Subjek penelitian sebanyak 37 pasien penyakit jantung koroner, berusia 40-65 tahun. Data kebiasaan konsumsi makanan cepat saji dikumpulkan melalui wawancara menggunakan kuesioner dan FFQ. Data penyakit jantung koroner dilihat dari catatan rekam medik pasien. Penelitian ini menggunakan uji statistik *Fisher's Exact*. **Hasil:** Diantara pasien yang sering konsumsi makanan cepat saji, 76% dari mereka memiliki penyakit jantung koroner. Sementara itu, mereka yang jarang mengkonsumsi makanan cepat saji, 66,7% dari mereka tidak memiliki penyakit jantung koroner. Hasil uji korelasi menunjukkan bahwa ada hubungan kebiasaan konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian penyakit jantung koroner ($p=0,027$). **Kesimpulan:** Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan kebiasaan konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian penyakit jantung koroner pada pasien rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi.

Kata kunci : makanan cepat saji, penyakit jantung koroner

Abstract

Introduction: Coronary heart disease is one of the diseases that require special attention. Coronary heart disease is the leading cause of death in Indonesia, ranked first with 11.06% mortality. Coronary heart disease is caused by the process of atherosclerosis which is started from the accumulation of cholesterol. One of the factors that affect coronary heart disease is fast food consumption, which contains high fat, high energy, high sodium, and low fiber. **Purpose:** This research aimed to understand the relationship between fast food consumption and coronary heart disease in outpatients of Dr. Moewardi Hospital. **Research method:** This research was observational research with a cross-sectional design. The sampling method used consecutive sampling. The subjects were 37 patients of coronary heart disease, aged 40-65 years old. Fast food consumption data were collected through interviews using questionnaires and food frequency questionnaires. Coronary heart disease data were obtained from patients' medical records. This research used statistical tests of Fisher's Exact. **Results:** Among patients who often consumed fast food, 76% of them had coronary heart disease. Meanwhile, those who rarely consumed fast food, 66,7% of them did not have coronary heart disease. There was a correlation between fast food consumption and coronary heart disease ($p = 0,027$). **Conclusion:** There was a relationship between fast food consumption and coronary heart disease in outpatients of Dr. Moewardi Hospital.

Keywords: fast food, coronary heart disease

I. PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner (PJK) merupakan suatu gangguan fungsi jantung dimana otot jantung kekurangan suplai darah yang disebabkan karena adanya penyempitan pembuluh darah koroner. Penyakit jantung koroner secara klinis ditandai dengan adanya nyeri dada atau dada terasa tertekan pada saat berjalan buru-buru, berjalan datar atau berjalan jauh, dan saat mendaki atau bekerja (Riset Kesehatan, 2013).

Penyakit jantung koroner sampai saat ini merupakan salah satu penyakit yang memerlukan perhatian khusus, dimana menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2007 penyakit jantung koroner menempati peringkat ke-3 penyebab kematian setelah stroke dan hipertensi. Prevalensi penyakit jantung koroner menurut Riskesdas dan Kementerian Kesehatan 2007 sebanyak 7,2% (Zahrawardani et al., 2013).

Menurut *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa angka kematian penyakit tidak menular di negara Indonesia pada tahun 2004, 2008, 2012 rata-rata 690, 647, dan 680 per 100.000 populasi. Pada tahun 2030 diprediksi akan meningkat sampai 23,3 juta. Data statistik dunia menyebutkan bahwa 45% dari 9,4 juta kematian disebabkan oleh *heart coronary disease* (Rachmawati et al., 2021).

Menurut Riset Kesehatan Dasar (2013) untuk wilayah Jawa tengah yang didiagnosis oleh dokter sebesar 0,5%, sedangkan yang terdiagnosis dokter dengan gejala sebesar 1,4 % (Riset Kesehatan, 2013). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Surakarta tahun 2013 untuk penyakit jantung koroner mempunyai prevalensi 8,79%, angka ini tergolong tinggi dibandingkan dengan prevalensi Riskesdas tahun 2013 yang di Indonesia 2,0%.

Berdasarkan hasil penelitian pendahuluan kejadian penyakit jantung koroner di RSUD Dr. Moewardi pada tiga bulan terakhir dari bulan Oktober sampai bulan Desember 2014 terdapat peningkatan prevalensi 1,56%, dibuktikan dengan prevalensi pada bulan Oktober 7,81% dengan kasus penyakit jantung koroner 164 pasien, bulan November 8,45% dengan kasus penyakit jantung koroner 173 pasien, dan bulan Desember 9,37% dengan kasus penyakit jantung koroner 183 pasien.

PJK terjadi karena adanya penimbunan plak pembuluh darah koroner yang menyebabkan arteri koroner tersumbat dan menyempit. Darah ke otot jantung disuplai oleh arteri koroner dengan membawa oksigen yang banyak. Faktor yang menyebabkan terjadinya PJK adalah faktor genetik, usia, penyakit penyerta yang lain dan gaya hidup (Yuliantini et al., 2016).

Gaya hidup yang sedentary membuat tubuh mengeluarkan sedikit tenaga pada aktivitas sehari-hari karena gaya hidup tersebut menyebabkan tubuh jarang bergerak (Resky et al., 2019). Gaya hidup sedentary akan mempengaruhi pola konsumsi makanan. Pola konsumsi yang tidak sehat seperti mengkonsumsi makanan yang mengandung karbohidrat yang berlebih, tinggi lemak dan kolesterol akan berpengaruh terhadap tubuh sehingga menyebabkan terjadinya PJK (Naomi et al., 2021). Pola makan tersebut biasanya akan menjurus pada makanan yang siap santap dan siap saji yang tidak seimbang dan tidak sehat seperti makanan cepat saji (*fast food*) (Saparina, 2019).

Makanan cepat saji merupakan makanan yang dalam proses pemasakan tidak membutuhkan waktu yang lama. Makanan cepat saji ini tergolong dalam kategori *pizza*, *hamburger*, *nugget*, coklat, es krim, mie instant, bubuk sup, bubur instan, spagety, *corn flakes*, *fried chicken*, kentang goreng, dan makanan ringan atau snack yang terbuat dari jagung, umbi-umbian, kentang yang dibuat *chips* atau serupa kripik dalam bentuk makanan kemasan (Suswanti, 2013). Makanan cepat saji saat ini tidak hanya didapatkan di mall saja, tetapi makanan cepat saji bisa didapatkan di lokasi yang strategis, dan tempat-tempat makan, hiburan serta pembelanjaan (Arief et al., 2011).

Menurut Riskesdas (2013) masyarakat di Indonesia mempunyai perilaku konsumsi makanan yang berlemak, mengandung kolesterol dan makanan gorengan sebesar 40,7% dengan mengonsumsi ≥ 1 kali dalam sehari. Pola konsumsi makanan yang berlemak, mengandung kolesterol dan makanan gorengan untuk wilayah Jawa Tengah mempunyai prevalensi 60,3%, angka ini tergolong tinggi dibandingkan dengan

provinsi yaitu DIY (Daerah Istimewa Yogyakarta) 50,7%, Jawa Barat 50,1%, Jawa Timur 49,5%, dan Banten 48,8% (Riset Kesehatan, 2013).

Berdasarkan penelitian Arief (2011) menyebutkan bahwa konsumen terbanyak

yang memilih menu makanan cepat saji berusia 15-34 tahun. Rentang usia tersebut dapat digunakan sebagai cermin dalam tatanan masyarakat Indonesia, dimana rentang usia tersebut termasuk golongan pelajar dan pekerja muda (Arief et al., 2011).

Berdasarkan hasil penelitian Septianggi (2013), menunjukkan bahwa konsumsi asupan lemak dengan kadar kolesterol mempunyai hubungan yang positif dengan penyakit jantung koroner. Salah satu penyebab meningkatnya kadar kolesterol adalah pola konsumsi makanan yang mengandung lemak, karena dari 28 responden mempunyai asupan lemak lebih yaitu >25% sebanyak 15 pasien. Asupan lemak dibutuhkan oleh tubuh sekitar 20%-25% dari total kebutuhan energi sehari (Septianggi et al., 2013).

Pada penelitian di atas menunjukkan bahwa makanan cepat saji mengandung asupan tinggi lemak, tinggi energi dan rendah serat, dimana akan meningkatkan penyakit degeneratif. Berdasarkan latar belakang di atas, mendorong penulis untuk mengetahui hubungan kebiasaan konsumsi makanan cepat saji dengan kejadian penyakit jantung koroner pada pasien rawat jalan di poliklinik jantung RSUD Dr. Moewardi.

II. LANDASAN TEORI

A. Penyakit Jantung Koroner

Macam-macam penyakit jantung yaitu penyakit jantung koroner, juga disebut penyakit arteri koroner (CAD), penyakit jantung iskemik (IHD), atau penyakit jantung aterosklerotik, dan gangguan otot jantung karena hasil akhir dari akumulasi plak ateromatosa dalam dinding-dinding arteri yang memasok darah ke miokardium (otot jantung) (Lakshmi & Herianto, 2018).

Penyakit jantung koroner merupakan penyakit yang terjadi karena adanya lumen arteri yang memperdarahi pada otot jantung sehingga menghasilkan plak ateromatosa

dalam dinding arteri. Penyempitan tersebut dapat membatasi suplai darah dalam otot jantung sehingga dapat merasakan nyeri (angina) dan mengalami sesak nafas ketika sedang melakukan aktivitas (Gandy et al., 2011).

Penyakit jantung yang terjadi karena ketidakseimbangan antara keperluan oksigen pada miokardium dan aliran darah. Penyebab penyakit jantung koroner yang sering terjadi adalah penyempitan lumen arteria koronaria oleh *aterosklerosis* (Kumar et al., 2004). Menurut Kowalak, (2003) penyebab umum penyakit jantung koroner terjadi karena pembentukan aterosklerosis dimana selain

adanya penyebab umum juga didukung oleh penurunan aliran darah koroner. penurunan aliran darah koroner disebabkan oleh *aneurisma dissecting*, vasculitis infeksiosa, sifilis, dan defek kongenital (Kowalak et al., 2003).

Aterosklerosis merupakan pengerasan besar dan kecilnya arteri yang di tandai oleh penimbunan endapan lemak, monosit, neutrofil, trombosit, dan makrofag di lapisan endotel dan akhirnya ke lapisan otot polos. Arteri yang paling sering terkena adalah arteri koroner, aorta, dan arteri serebral. Aterosklerosis mengakibatkan terjadinya penurunan diameter arteri dan peningkatan kekakuan (Corwin, 2009). Plak aterosklerosis yang bertambah besarnya akan membentuk trombus intrakoroner yang berakibat rupturnya plak tersebut. Sehingga terjadi gangguan pada aliran darah koroner yang dikenal dengan proses iskemia miokard (penyakit jantung iskemik). Berkurangnya oksigen secara absolut akan menyebabkan keluhan angina saat istirahat (angina pectoris tidak stabil) jika disertai dengan nekrosis miokard yang mendadak disebut infark miokard akut (IMA). Ketidakseimbangan antara kebutuhan oksigen dan pemakaian oksigen miokard akan menimbulkan keluhan angina (Setiadi & Halim, 2018).

Faktor risiko penyakit kardiovaskular dibagi menjadi dua yaitu faktor yang dapat dimodifikasi (profil lipid, kurangnya aktivitas, konsumsi alkohol yang berlebih, konsumsi makanan berlemak, hipertensi, merokok, dan diabetes melitus) dan faktor yang tidak dapat

dimodifikasi (riwayat keluarga, ras, jenis kelamin, dan usia) (Naomi et al., 2021; Setiadi & Halim, 2018).

B. Konsumsi Makanan Cepat Saji

Makanan cepat saji merupakan makanan energi serta lemak tinggi dengan takaran porsi besar, dan biaya rendah (Sharkey et al., 2011). Umumnya terdapat dua macam makanan cepat saji, yaitu makanan cepat saji lokal (tradisional) seperti nasi goreng, warung sunda, empek-empek, warung tegal, dan restoran padang, sedangkan makanan cepat saji dari barat (modern) yang gampang dengan hidangan praktis dan diolah menggunakan teknologi modern dengan pemberian zat aditif, mengandung lemak, protein, garam yang tinggi tetapi rendah serat, sedangkan untuk (Almatsier, 2011).

Kategori makanan cepat saji yang tinggi kalori, lemak, serta rendah serat, dan proses memasaknya tidak lama yaitu *pizza*, *hamburger*, *nugget*, coklat, es krim, mie instant, bubuk sup, bubur instan, spagety, *corn flakes*, *fried chicken*, kentang goreng, dan makanan ringan atau snack yang terbuat dari jagung, umbi-umbian, kentang yang dibuat *chips* atau serupa kripik dalam bentuk makanan kemasan (Suswanti, 2013). Faktor yang mempengaruhi konsumsi makanan cepat saji menurut Poti (2014) yaitu akses pada sumber makanan, uang saku, pengetahuan, dan ketersediaan makanan di rumah (Poti et al., 2014).

Perubahan gaya hidup yang sering mengkonsumsi makanan cepat saji itu tidak seimbang dan tidak sehat karena mengandung rendah serat, serta kalori, lemak, protein, dan garam tinggi di sinyalir menjadi faktor risiko meningkatnya prevalensi penyakit jantung koroner (Saparina, 2019). Zat gizi lemak yang dikonsumsi secara berlebihan akan mendatangkan gangguan kesehatan seperti penyumbatan pembuluh darah (Khomsan, 2004). Mengkonsumsi makanan secara berlebihan terutama makanan yang banyak mengandung kalori, lemak jenuh atau lemak trans dapat memicu terjadinya *arterosklerosis* dengan cepat, sehingga menyebabkan terjadinya peningkatan tekanan darah (Lisman, 2014).

III. METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah penelitian *observasional analitic* dengan metode *cross sectional*. Subjek penelitian yang digunakan adalah pasien penyakit jantung koroner yang menjalani rawat jalan di RSUD Dr. Moewardi. Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan Agustus 2014 sampai Juli 2015. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien rawat jalan yang didiagnosa menderita penyakit jantung koroner di RSUD Dr. Moewardi. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara *consecutive sampling*, yaitu dengan cara memasukkan pasien yang memenuhi kriteria inklusi sebagai subjek penelitian sampai jumlah sampel 37. Kriteria inklusi untuk sampel penelitian ini adalah mempunyai kebiasaan riwayat pola makan dalam mengkonsumsi makanan cepat saji, subjek yang bertempat tinggal sekaresidenan surakarta, subjek penyakit jantung koroner yang berusia 40-65 tahun bersedia menjadi subjek penelitian. Kriteria eksklusi Pasien yang berpindah alamat, meninggal, dan sakit parah sehingga tidak dapat memberikan keterangan.

Penelitian ini menggunakan data sekunder melalui penelusuran terhadap data rekam medik pasien untuk mendapatkan data demografis seperti umur, tingkat pendidikan dan jenis kelamin, serta data klinis dan menggunakan data primer melalui penelusuran kebiasaan konsumsi makanan cepat saji pada pasien. Analisis yang digunakan untuk menguji hubungan antara dua variabel dengan menggunakan uji *Fisher Exact*.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1) Karakteristik Sampel

Penelitian ini didapatkan subjek 37 yang terdiri dari laki-laki 23 (62,2%) dan perempuan 14 (37,8%). Subjek paling banyak berumur 56-65 (43,2%) dengan pendidikan sebagian besar SMA sebanyak 14 (37,8%). Subjek sebagian besar bekerja sebagai PNS sebanyak 12 (32,4%). Subjek berdasarkan diagnosis di bagi menjadi 2 yaitu penyakit jantung koroner sebanyak 23

(62,2%) dan penyakit jantung non coroner sebanyak 14 (37,8%). Subjek berdasarkan kebiasaan konsumsi makanan cepat saji, sebagian banyak sering mengkonsumsi

makanan cepat saji sebanyak 25 (67,6%). Berdasarkan hasil tersebut disajikan dalam tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Subjek

Variabel	Kategori	f	%
Jenis Kelamin			
	Perempuan	23	62,2
	Laki-laki	14	37,8
Umur			
	36-45	8	21,6
	46-55	13	35,1
	56-65	16	43,2
Pendidikan			
	SD	10	27,0
	SMP	3	8,1
	SMA	14	37,8
	PT	10	27,0
Pekerjaan			
	Buruh	4	10,8
	PNS	12	32,4
	Pedagang/Wiraswasta	8	21,6
	Ibu Rumah Tangga	6	16,2
	Pensiunan	6	16,2
	Tidak Bekerja	1	2,7
Diagnosis Penyakit jantung			
	Penyakit Jantung Koroner	23	62,2
	Penyakit Jantung Non Koroner	14	37,8
Frekuensi konsumsi makanan cepat saji			
	Sering	25	67,6
	Jarang	7	18,9
	Sangat jarang	5	13,5

2) Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji Dengan Penyakit Jantung Koroner

Hasil data subjek pada penelitian ini didapatkan untuk kebiasaan konsumsi makanan cepat saji pada penyakit jantung

koronersebanyak 19 (76%), sedangkan untuk penyakit jantung non koroner yang sering memiliki kebiasaan makanan cepat saji sebanyak 6 (24%). Berdasarkan hasil tersebut disajikan dalam tabel 2.

Tabel 2. Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji Dengan Penyakit Jantung Koroner

Kebiasaan Makanan Cepat Saji	Diagnosis pasien				Total		P*
	PJK		PJnon K		n	%	
	n	%	n	%			
Sering	19	76	6	24	25	100	0.027
tidak sering	4	33,3	8	66.7	12	100	
Total	23	62,2	14	37.8	37	100	

B. Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan 37 subjek penyakit jantung koroner yang sering memiliki kebiasaan konsumsi makanan cepat saji sebanyak 19 (76%), sedangkan untuk penyakit jantung non koroner yang sering memiliki kebiasaan makanan cepat saji sebanyak 6 (24%). Berdasarkan hasil uji *Fisher Exact* didapatkan nilai $p=0,027$ sehingga dapat disimpulkan maka ada hubungan kebiasaan makanan cepat saji dengan penyakit jantung koroner. Hal ini sejalan dengan penelitian Saparina (2019) makanan cepat saji mengandung rendah serat, serta kalori, lemak, protein, dan garam tinggi yang bisa menjadi faktor risiko meningkatnya prevalensi penyakit jantung koroner (Saparina, 2019).

Menurut penelitian Apriany (2012), mengatakan bahwa apabila asupan serat rendah, maka dapat menyebabkan obesitas yang mengakibatkan terjadinya peningkatan tekanan darah dan penyakit degeneratif (Apriany & Mulyati, 2012). Kurangnya asupan serat bisa menyebabkan asam empedu kurang dalam mengemulsi lemak menjadi feses yang mengakibatkan kadar kolesterol LDL dalam darah meningkat mengikat asam empedu sehingga mencegah penyerapan kembali dari usus halus dan meningkatkan ekskresinya melalui feses. Sehingga rendahnya asupan serat maka semakin tinggi kadar nilai (Yuliantini et al., 2016).

Makanan cepat saji makanan cepat saji mengandung asam lemak trans yang tinggi (sekitar 5-60% asam lemak trans terkandung dalam 1 porsi makanan cepat saji). Asam lemak trans ini mempunyai efek biologis yang kuat dan bisa berkontribusi dalam peningkatan berat badan, dan obesitas sentral. Kegemukan dan obesitas pada masa remaja meningkatkan risiko seseorang untuk mengalami penyakit yang berkaitan dengan obesitas di masa dewasa seperti penyakit kardiovaskular (Nisa et al., 2020).

Kebiasaan konsumsi lemak erat kaitannya dengan peningkatan berat badan yang berisiko terjadinya PJK. Konsumsi lemak terutama jenuh juga meningkatkan risiko aterosklerosis yang merupakan faktor risiko terjadi penyakit

jantung koroner (Iskandar et al., 2017). Septianggi (2013), konsumsi asupan lemak dengan kadar kolesterol mempunyai hubungan yang positif dengan penyakit jantung koroner (Septianggi et al., 2013).

Secara teori Khomsan (2003), mengkonsumsi makanan cepat saji secara berlebihan dan berprinsip tiada hari tanpa mengkonsumsi makanan cepat saji dapat menyebabkan terjadinya penyakit degeneratif karena terjadi kelebihan kalori (Khomsan, 2003). Asupan kalori yang tinggi akan mengakibatkan peningkatan kolesterol dalam darah. Keadaan ini akan mempercepat terjadinya aterosklerosis (Naomi et al., 2021). Asupan energi berlebih, energi akan diubah menjadi lemak tubuh sehingga menyebabkan kegemukan. Kegemukan dapat menyebabkan gangguan dalam fungsi tubuh dan juga merupakan risiko untuk menderita penyakit kronis, seperti Diabetes Melitus, hipertensi, penyakit jantung koroner, penyakit kanker dan dapat memperpendek harapan hidup (Muliani, 2015).

Penelitian ini menemukan adanya hubungan antara kebiasaan konsumsi makanan cepat saji dengan penyakit jantung koroner pada pasien rawat jalan di poliklinik jantung RSUD Dr. Moewardi. Diperlukan penelitian lebih lanjut, karena penelitian ini belum menganalisa semua faktor yang menyebabkan terjadinya penyakit jantung koroner dengan lebih banyak variabel seperti riwayat kebiasaan olahraga, aktifitas fisik, stress, menopause, dan obesitas.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang sudah dilakukan, subjek penyakit jantung koroner yang sering memiliki kebiasaan konsumsi makanan cepat saji sebanyak 19 (76%), sedangkan untuk penyakit jantung non koroner yang sering memiliki kebiasaan makanan cepat saji sebanyak 6 (24%). Hasil uji analisis dapat disimpulkan bahwa hubungan antara kebiasaan konsumsi makanan cepat saji dengan penyakit jantung koroner pada pasien rawat jalan di poliklinik jantung RSUD Dr. Moewardi dengan nilai $p=0,027$.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier, S. (2011). *Gizi Seimbang Dalam Daur Kehidupan*. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Apriany, R. E. A., & Mulyati, T. (2012). Asupan Protein, Lemak Jenuh, Natrium, Serat dan IMT Terkait Dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi Di RSUD Tugurejo Semarang. *Journal of Nutrition College*, 1(1), 1–13. <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/737>
- Arief, E., Syam, A., & Dachlan, D. M. (2011). *Konsumsi Fast Food Remaja Di Restoran Fast Foot, Makasar Town Square*. 1(1), 41–45.
- Corwin, E. J. (2009). *Buku Saku Patofisiologi*. EGC.
- Gandy, J. W., Madden, A., & Holdsworth, M. (2011). *Gizi dan Dietetika Edisi 2*. EGC.
- Iskandar, I., Hadi, A., & Alfridsyah, A. (2017). Faktor Risiko Terjadinya Penyakit Jantung Koroner pada Pasien Rumah Sakit Umum Meuraxa Banda Aceh. *Action: Aceh Nutrition Journal*, 2(1), 32–42. <https://doi.org/10.30867/action.v2i1.34>
- Khomsan, A. (2003). *Pangan dan Gizi untuk Kesehatan* (2nd ed.). PT Raja Grafindo Persada.
- Khomsan, A. (2004). *Peran Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup* (1st ed.). PT Grasindo.
- Kowalak, J., Welsh, W., & Mayer, B. (2003). *Buku Ajar Patofisiologi*. EGC.
- Kumar, V., Cotran, R. S., & Robbins, S. L. (2004). *Buku Ajar Patologi* (M. Asroruddin, H. Hartanto, & N. Darmaniah (eds.); 7th ed.). EGC.
- Lakshmi, B. S., & Herianto, F. (2018). Komunikasi Informasi Edukasi Penyakit Jantung Pada Remaja Obesitas. *Jurnal SOLMA*, 7(1), 50–57. <https://doi.org/10.29405/solma.v7i1.665>
- Lisman, D. (2014). *Dont Worry Be Healthy Cara Mudah Hidup Sehat Panjang Umur*. PT Buana Ilmu Populer.
- Muliani, U. (2015). Hubungan Pola Konsumsi Energi, Lemak Jenuh dan Serat dengan Kadar Trigliserida pada Pasien Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Keperawatan*, XI(1), 96–100. <https://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JKEP/article/view/525>
- Naomi, W. S., Picauly, I., & Toy, S. M. (2021). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner (Studi Kasus di RSUD Prof. Dr. W. Z. Johannes Kupang). *Media Kesehatan Masyarakat*, 3(1), 99–107. <https://doi.org/10.35508/mkm>
- Nisa, H., Fatihah, I. Z., Oktovianty, F., Rachmawati, T., & Mardiah, R. (2020). Konsumsi Makanan Cepat Saji, Aktivitas Fisik, dan Status Gizi Remaja di Kota Tangerang Selatan. *Media Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan*, 31(1), 63–74. <http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/mpk/article/view/3628>
- Poti, J. M., Duffey, K. J., & Popkin, B. M. (2014). The Association of Fast Food Consumption With Poor Dietary Outcomes and Obesity Among Children: Is it The Fast Food or The Remainder of The Diet? *American Journal of Clinical Nutrition*, 99(1), 162–171. <https://doi.org/10.3945/ajcn.113.071928>
- Rachmawati, C., Martini, S., & Artanti, K. D. (2021). Analisis Faktor Risiko Modifikasi Penyakit Jantung Koroner Di Rsu Haji Surabaya Tahun 2019. *Media Gizi Kesmas*, 10(1), 47–55. <https://doi.org/10.20473/mgk.v10i1.2021.47-55>
- Resky, N. A., Haniarti, H., & Usman, U. (2019). Hubungan Kebiasaan Konsumsi Makanan Cepat Saji dan Asupan Energi Dengan Kejadian Obesitas Pada Mahasiswa yang Tinggal Di Sekitar Universitas Muhammadiyah Parepare. *Concept and Communication*, 2(23), 301–316. <https://doi.org/10.15797/concom.2019.23.009>
- Riset Kesehatan, D. (2013). *RISER KESEHATAN DASAR (RISKESDAS)*. Badan Penelitian dan Pengembangan

- Kesehatan, Departemen Kesehatan. Republik Indonesia. <https://doi.org/10.1186/1476-072X-10-37>
- Saparina, T. (2019). Hubungan Antara Hipertensi, Pola Makan dan Obesitas Dengan Penyakit Jantung Koroner di Poliklinik Jantung Rumah Sakit Bahteremas Kendari. *Jurnal MediLab Mandala Waluya Kendari*, 3(1), 78–87.
- Septianggi, F. N., Mulyati, T., & K, H. S. (2013). Hubungan Asupan Lemak dan Asupan Kolesterol dengan Kadar Kolesterol Total pada Penderita Jantung Koroner Rawat Jalan di RSUD Tugurejo. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*, 2(2), 13–20. <https://jurnal.unimus.ac.id/index.php/jgizi/article/view/1030>
- Setiadi, A. P., & Halim, S. V. (2018). *Penyakit Kardiovaskular Seri Pengobatan Rasional*. Graha Ilmu.
- Sharkey, J. R., Johnson, C. M., Dean, W. R., & Horel, S. A. (2011). Association Between Proximity To And Coverage Of Traditional Fast-Food Restaurants And Non-Traditional Fast-Food Outlets And Fast-Food Consumption Among Rural Adults. *International Journal of Health Geographics*, 10(1), 1–11.
- Suswanti, I. (2013). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemilihan Makanan Cepat Saji Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Dan Ilmu Kesehatan UIN Syarif Hidayatullah Jakarta Tahun 2012 [Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah]. In *Skripsi*. https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/25931/1/IKA_SUSWANTI-fkik.pdf
- Yuliantini, E., Cahyati, & Siregar, A. (2016). Konsumsi Serat, Kalium Dan Hubungannya Dengan Kadar Low Density Lipoprotein (Ldl) Pasien Penyakit Jantung Koroner. *Jurnal Media Kesehatan*, 9(1), 84–88. <https://doi.org/10.33088/jmk.v9i1.295>
- Zahrawardani, D., Herlambang, K. S., & Anggraheny, H. D. (2013). Analisis Faktor Risiko Kejadian Penyakit Jantung Koroner di RSUP Dr Kariadi Semarang. *Jurnal Kedokteran Muhammadiyah*, 1(2), 13–20. <http://jurnal.unimus.ac.id/index.php/kedokteran/article/view/1341>