

RESEARCH STUDY

Open Access

## Hubungan Konsumsi Kopi dengan Status Gizi Pada Pekerja WFH Selama Covid-19 di Surabaya

### *The Correlation Between Coffee Consumption With The Nutritional Status Of WFH Workers During Covid-19 in Surabaya*

Fika Retno Ekawati\*<sup>1</sup>

#### ABSTRAK

**Latar Belakang:** Konsumsi kopi dilaporkan meningkat selama pandemi COVID-19. Status gizi seseorang seringkali dikaitkan dengan kebiasaan konsumsi kopi. Meningkatnya konsumsi kopi dapat mempengaruhi jumlah kafein yang masuk dalam tubuh sehingga dapat memberikan efek samping yaitu perubahan status gizi. Pada peningkatan status gizi dapat menurunkan produktivitas, khususnya pekerja yang melakukan pekerjaan dari rumah (WFH).

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara konsumsi kopi dan status gizi pada petugas WFH di Surabaya.

**Metode:** Penelitian ini menggunakan desain *cross sectional* dengan sampel sebanyak 55 pekerja WFH di Surabaya. Pengambilan sampel menggunakan metode *accidental sampling*. Data dikumpulkan secara *online* termasuk usia, jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan, aktivitas fisik, konsumsi kopi (jenis dan frekuensi), berat badan, dan tinggi badan. Data yang terkumpul dianalisis menggunakan Uji Korelasi Spearman.

**Hasil:** Sebagian besar responden mengonsumsi kopi (67,3%) dengan frekuensi 1-3 kali / minggu (49,1%). Jenis kopi yang paling banyak dikonsumsi sehari-hari adalah kopi hitam (10,9%) dan kopi instan merek Kapal Api (9,1%). Sebanyak 23,6% responden mengalami obesitas, namun tidak terdapat hubungan yang bermakna antara konsumsi kopi dengan status gizi ( $p = 0,797$ ).

**Kesimpulan:** Tidak ada keterkaitan antara konsumsi kopi dengan status gizi petugas WFH. Pada penelitian lebih lanjut dapat digali lebih dalam tentang hal-hal yang berkaitan dengan karakteristik pekerjaan dan riwayat konsumsi kopi pada saat pandemi di kalangan pekerja WFH.

**Kata Kunci:** Konsumsi kopi, status gizi, pekerja WFH

#### ABSTRACT

**Background:** Coffee consumption is reported to have increased during the COVID-19 pandemic. A person's nutritional status is often related to coffee consumption habits. Increased coffee consumption can affect the amount of caffeine that enters the body so that it can have side effects, namely changes in nutritional status. Increasing nutritional status can reduce productivity, especially for workers who do work from home (WFH).

**Objectives:** The purpose of the research to analyze the connection between coffee consumption and the nutritional status of WFH workers in Surabaya.

**Methods:** This research used a cross-sectional design with a sample of 55 WFH workers in Surabaya. Sampling using an accidental sampling method. Data was collected online including age, gender, occupation, income, physical activity, coffee consumption (type and frequency), body weight, and height. Collected data were analyzed using the Spearman Correlation Test.

**Results:** Most of the respondents consumed coffee (67.3%) with a frequency of 1-3 times/week (49.1%). The types of coffee most consumed daily were black coffee (10.9%) and instant coffee with the Kapal Api brand (9.1%). As many as 23.6% of respondents were obese, but there was an insignificant relationship between coffee consumption and nutritional status ( $p = 0.797$ ).

**Conclusions:** There is no link between coffee consumption and the nutritional status of WFH workers. In further research, it can be explored more deeply about matters related to job characteristics and the history of coffee consumption during the pandemic among WFH workers.

**Keywords:** Coffee consumption, nutritional status, WFH workers

**\*Koresponden :**

fika.retno.ekawati-2016@fkm.unair.ac.id

Fika Retno Ekawati

<sup>1</sup>Departemen Gizi Kesehatan, Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Airlangga, Kampus C Mulyorejo, 60115, Surabaya, Jawa Timur, Indonesia**PENDAHULUAN**

Skema bekerja dari rumah yang sering disebut WFH ini merupakan akibat dari pandemi COVID-19 yang bertujuan untuk menekan angka penularan. Selain itu, WFH juga bertujuan agar pekerja atau karyawan tetap bekerja secara produktif dan tepat waktu dengan memanfaatkan teknologi seperti penggunaan media *online* pada saat pandemi (Salain *et al.* 2020). Namun menurut Mustajab *et al.* (2020), produktivitas karyawan menurun selama WFH. Produktivitas kerja sangat erat kaitannya dengan status gizi (Farikha & Ardyanto 2016; Maghfiroh 2019). Selama masa karantina, aktivitas fisik yang rendah terkait dengan status gizi pekerja (Hita *et al.* 2020). Studi di Spanyol melaporkan bahwa selama pandemi COVID-19, kebiasaan makan meningkat dan aktivitas fisik menurun (Sánchez-Sánchez *et al.* 2020).

Kopi merupakan minuman yang populer dengan segala usia dan latar belakang. Bahkan, saat ini konsumsi kopi dijadikan sebagai gaya hidup (Meliala 2017). National Coffee Association USA (2020), mengungkapkan bahwa perilaku konsumsi kopi di rumah meningkat selama pandemi. Pada tahun 2017 konsumsi kopi di Indonesia meningkat sebesar 10,54% dan diperkirakan akan terjadi peningkatan sebesar 8,22% pada tahun 2021 (Kementerian Pertanian 2017). Lebih dari setengah penduduk Korea mengonsumsi kopi setidaknya sekali sehari (Shin *et al.* 2016). Kopi dan minuman panas lainnya paling sering dikonsumsi selama pandemi dibandingkan jenis minuman lainnya (Błaszczuk-Bębenek *et al.* 2020). Penelitian oleh Suminar *et al.* (2020), menyatakan 40% pembeli minuman kopi adalah karyawan.

Konsumsi kopi di masa dewasa dikaitkan dengan obesitas dan sindrom metabolik (Kim *et al.* 2014; Kim & Park 2017). Penelitian terdahulu oleh Lee *et al.* (2017), menyatakan bahwa ada hubungan antara asupan kopi dengan status gizi tubuh yang tinggi berdasarkan IMT pada kelompok usia dewasa <70 tahun. Pada laki-laki maupun perempuan, IMT mengalami perubahan yang signifikan seiring dengan peningkatan konsumsi kopi (Greenberg *et al.* 2006). Berdasarkan Jermendy *et al.* (2012), karyawan dewasa dengan sistem *shift* memiliki pola hidup sehat yang rendah, termasuk kebiasaan konsumsi kopi yang berlebihan. Jenis kopi yang paling banyak dikonsumsi adalah kopi instan yang biasanya telah ditambahkan pemanis (USDA, 2015). Jumlah gula dalam satu porsi kopi instan umumnya hampir setengahnya yaitu 5,7 g (Kim & Park 2017). Akibatnya, kalori tambahan yang terkandung dalam kopi instan kemungkinan dapat memicu peningkatan berat badan manusia (Lee *et al.* 2017).

Selain masalah gizi berlebih, konsumsi kopi juga kerap dikaitkan dengan penurunan berat badan melalui kandungan kafeinnya. Kafein dilaporkan dapat memicu aktivitas sistem saraf simpatis, meningkatkan pemakaian energi dan menghilangkan lemak dalam tubuh (Westerterp-Plantenga *et al.* 2006). Selain itu, konsumsi kopi juga terbukti meningkatkan produksi panas dan energi yang digunakan (Acheson *et al.* 2004). Hal tersebut menunjukkan bahwa konsumsi kopi sangat mempengaruhi status gizi seseorang. Berdasarkan uraian di atas maka peneliti ingin melihat hubungan antara konsumsi kopi dengan status gizi pada pekerja WFH di Surabaya.

**METODE**

Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Data yang dibutuhkan dalam penelitian ini diperoleh tanpa memberikan perlakuan kepada responden dan dilakukan dalam satu waktu. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja seperti guru/dosen, karyawan, dan *freelance* yang sedang melakukan pekerjaan dari rumah di wilayah Surabaya. Populasi ditentukan tanpa menggunakan kerangka populasi karena teknik pengumpulan data yang digunakan adalah *accidental sampling* yaitu pengambilan sampel spontan. Kriteria sampel yang dipilih adalah pekerja WFH terdaftar di wilayah Surabaya, berusia 20-50 tahun, dan bersedia menjadi responden dalam penelitian ini. Berdasarkan perhitungan ukuran sampel minimal diperoleh sampel sebanyak 55 pekerja. Pengumpulan data dilakukan secara online pada periode Juli-September 2020.

Data karakteristik responden meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan, dan tingkat aktivitas fisik. Data diperoleh melalui kuesioner *online* yang disebarluaskan melalui media sosial. Data pendapatan diperoleh berdasarkan kuesioner yang diisi secara online oleh responden, sehingga dikategorikan menjadi 6 kategori yaitu <Rp 999.000/bulan, Rp1.000.000 – Rp1.999.000/bulan, Rp 2.000.000 – Rp2.999.000, Rp3.000.000 – Rp3.999.000, Rp4.000.000 – Rp4.999.000, dan >Rp5.000.000. Aktivitas fisik responden diidentifikasi menggunakan *Short-Form ver. of the Physical Activity Questionnaire* (IPAQ-SF) yang telah diuji di 12 negara berbeda (Craig *et al.* 2003). Aktivitas fisik dikategorikan menjadi 3 yaitu aktivitas fisik ringan (<600 Met's-menit/minggu), aktivitas fisik sedang (>600 Met's-menit/minggu), dan aktivitas fisik berat (>3000 Met's-menit/minggu). Variabel independen yang diteliti adalah konsumsi kopi oleh pekerja WFH. Data konsumsi kopi diperoleh dari pengisian kuesioner *Food Frequency Questionnaire* (FFQ) *online* mengenai kebiasaan konsumsi kopi dalam 1 bulan terakhir. Konsumsi kopi responden digolongkan menjadi 3 yaitu tidak pernah, jarang (1-3

kali / minggu), dan sering ( $> 3$  kali / minggu). Data status gizi sebagai variabel terikat diidentifikasi menggunakan indeks massa tubuh (IMT) berdasarkan Konsultasi Ahli WHO (2004). Pengukuran Berat badan dan tinggi badan dilakukan secara *self reported* yaitu melakukan pengukuran sendiri yang digunakan untuk mengidentifikasi IMT diperoleh berdasarkan laporan dari responden. Hal tersebut dilakukan karena pengambilan data dilakukan secara online dan dalam masa pandemi tidak memungkinkan untuk dilakukan bertatap muka secara langsung ke responden.

Data dianalisis dengan Uji Korelasi Spearman untuk melihat hubungan antara konsumsi kopi dengan status gizi pada petugas WFH di Surabaya. Penelitian ini telah lolos uji etik oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga dengan nomor 217 / HRECC.FODM / IV / 2020.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebaran karakteristik responden yang meliputi umur, jenis kelamin, pekerjaan, pendapatan, dan tingkat aktivitas fisik dapat dilihat pada Tabel 1. Partisipan terbanyak adalah perempuan usia produktif yaitu 20-30 tahun dengan rata-rata usia  $25,67 \pm 6,64$  tahun. Sebanyak 60% responden berprofesi sebagai karyawan. Secara persentase, sebagian besar pendapatan responden melebihi 5 juta / bulan (29,1%). Hasil identifikasi aktivitas fisik responden menunjukkan hanya 14,5% petugas WFH yang memiliki aktivitas fisik tingkat tinggi, sedangkan sebagian besar tergolong rendah (49,1%).

**Tabel 1.** Karakteristik Responden

Variabel	n	%
Umur (tahun)		
20-30	49	89,0
31-40	3	5,5
41-50	3	5,5
Total	55	100,0
Jenis kelamin		
Laki-laki	16	29,1
Perempuan	39	70,9
Total	55	100,0
Pekerjaan		
Karyawan	33	60,0
Guru / Dosen	7	12,7
Lain	15	27,3
Total	55	100,0
Pendapatan		
<Rp 1 juta	7	12,7
IDR 1 – 1,99 juta	10	18,2
Rp 2 – 2,99 juta	12	21,8
Rp 3 – 3,99 juta	5	9,1
Rp 4 – 4,99 juta	5	9,1
$\geq$ IDR 5 juta	16	29,1
Total	55	100,0
Aktivitas fisik		
Rendah (<10 jam / minggu)	27	49,1
Sedang (10-50 jam / minggu)	20	36,4
Tinggi (> 50 jam / minggu)	8	14,5
Total	55	100,0

Responden dalam penelitian ini sebagian besar merupakan usia produktif. Data di Amerika menyebutkan bahwa 75% penduduk dewasa ( $\geq 20$  tahun) mengkonsumsi kopi (Loftfield *et al.*, 2016). Hal ini juga diikuti oleh data mengenai peningkatan prevalensi obesitas terutama pada wanita (Hales *et al.*, 2018). Konsumsi kopi oleh pekerja / karyawan terbukti dapat meningkatkan konsentrasi, energik, dan percaya diri dalam bekerja (Muang, 2020).

Pemahaman terhadap karakteristik responden dapat mengidentifikasi hal-hal lain yang kemungkinan besar berkontribusi pada hasil artikel ini. Penelitian ini melaporkan bahwa pendapatan terbesar berada pada kisaran tertinggi. Berdasarkan Rehm *et al.* (2020) semakin tinggi pendapatan, maka semakin tinggi kebiasaan konsumsi kopi seseorang. Kondisi ekonomi menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap asupan kopi seseorang (Samoggia dan Riedel, 2018). Aktivitas fisik mempengaruhi pengeluaran energi dan juga berdampak pada status gizi, termasuk pekerja WFH (Ruíz-Roso *et al.*, 2020). Dalam penelitian ini aktivitas fisik responden

tergolong rendah, sedangkan aktivitas fisik di rumah sangat dianjurkan saat terjadi pandemi karena dapat menjaga fisik, mental dan kesejahteraan (Ghram *et al.*, 2020). Adanya aktivitas fisik selama karantina tidak hanya bermanfaat tetapi juga merupakan hal yang menantang *et al.*, 2020).

**Tabel 2.** Status Gizi Responden

Status Gizi	n	%
Berat Badan (IMT <18,5 kg / m <sup>2</sup> )	6	10,9
Normal (IMT 18,5 - 22,9 kg / m <sup>2</sup> )	29	52,7
Kegemukan (IMT 23,0 –26,9 kg / m <sup>2</sup> )	7	12,7
Obesitas (IMT> 27 kg / m <sup>2</sup> )	13	23,6
Total	55	100,0

Berdasarkan tabel 2, sebagian besar responden berstatus gizi normal (52,7%), namun 23,6% responden mengalami obesitas. Lebih dari separuh total responden mengonsumsi kopi selama pandemi (67,3%), meskipun 49% dari mereka mengaku jarang mengonsumsi minuman berkafein tinggi tersebut dan hanya 18,2% responden yang sering mengonsumsi kopi (Tabel 3). Kopi yang sering dikonsumsi oleh responden setiap hari adalah kopi hitam (10,9%) dan kopi instan dengan merek Kapal Api (9,1%) (Tabel 4). Pada jenis kopi hitam, paling banyak dikonsumsi secara mingguan (16,4%) dan paling sedikit secara bulanan (3,6%). Frekuensi konsumsi kopi mingguan tertinggi juga terjadi pada fenomena konsumsi kopi instan dan jenis kopi lainnya.

Proporsi pekerja obesitas dalam penelitian ini tergolong tinggi jika dibandingkan dengan angka penelitian kesehatan dasar Indonesia tahun 2018 (21,8%) (Ghaedian *et al.*, 2020; Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Meskipun begitu, beberapa penelitian di Indonesia menunjukkan bahwa pegawai atau pekerja memiliki prevalensi obesitas yang tinggi, bahkan hampir melebihi 50% (Jaminah dan Mahmudiono, 2018; Ramadhaniah *et al.*, 2014; Sikalak *et al.*, 2017; Widiyanti dan Tafal, 2014). Sebuah studi retrospektif melaporkan bahwa pekerja / karyawan dengan sistem shift memiliki probabilitas 1,23 kali lipat mengalami obesitas (Sun *et al.*, 2018). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pekerja *shift* berisiko mengalami obesitas (Amani dan Gill, 2013; Jermendy *et al.*, 2012; Macagnan *et al.*, 2012). Reyes-Olavarria *et al.* (2020), jelaskan bahwa kebiasaan makan, istirahat aktif, dan aktivitas fisik dapat menjadi faktor penentu peningkatan status gizi selama bekerja dari rumah. Obesitas pada pekerja dapat menurunkan produktivitas (Van Nuys *et al.*, 2014). Peningkatan lemak tubuh pada pekerja mempengaruhi kinerja dalam hal kekuatan, kelelahan, dan gangguan keterampilan motorik (Cavuoto dan Nussbaum, 2014). Obesitas meningkatkan derajat ketidakhadiran di kalangan pekerja dan risiko penyakit kronis lainnya sehingga dapat merugikan baik pekerja maupun perusahaan (Howard dan Potter, 2014).

**Tabel 3.** Frekuensi Konsumsi Kopi

Variabel	n	%
Konsumsi KopiIya		
Tidak	37	67,3
	18	32,7
Total	55	100,0
Frekuensi Konsumsi Kopi Sering		
(>3x cangkir/hari) Jarang (1-3x cangkir/minggu)	10	18,2
Tidak pernah (0 cangkir/hari/minggu)	27	49,1
	18	32,7
Total	55	100,0

Berdasarkan tabel 3 hasil dari sebagian besar responden sebanyak 67,3% mengonsumsi kopi. Telah terjadi perubahan dalam kebiasaan makan dan preferensi makanan selama pandemi COVID-19 (Kaya *et al.*, 2020). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengonsumsi kopi walaupun jarang. Bahkan sebelum pandemi, kopi merupakan salah satu minuman yang paling sering dikonsumsi (Souza *et al.*, 2013). Konsumsi kopi dianggap membawa energi, kebugaran, emosi yang baik, pikiran positif, gaya hidup menyenangkan, trendi, dan getaran positif lainnya (Samoggia *et al.*, 2020). Studi lain menyatakan bahwa 49% populasi orang dewasa di Amerika mengonsumsi kopi setiap hari (Lofffield *et al.*, 2016). Berdasarkan pernyataan Samoggia dan Riedel (2018), faktor determinan yang mempengaruhi kebiasaan minum kopi di antaranya adalah sosio-demografi, tingkat ekonomi, tujuan konsumsi, preferensi, dan label produk. Sebuah penelitian menyebutkan bahwa terdapat perbedaan konsumsi kopi yang signifikan sebelum dan selama pandemi (Kaya *et al.*, 2020). Bahkan pada atlet dikabarkan bahwa kopi (bebas gula) merupakan pilihan selain air dan teh yang dapat dikonsumsi untuk mempertahankan sistem kekebalan tubuh yang sehat selama pandemi COVID-19

(Yousfi *et al.*, 2020).**Tabel 4.** Jenis Kopi yang Dikonsumsi Responden

Jenis Kopi	% (n = 55)			Tidak pernah
	Harian	Mingguan	Bulanan	
Kopi hitam	10,9	16,4	3,6	63,6
Kopi instan				
Torabika	1,8	16,4	5,5	76,4
ABC	3,6	14,5	5,5	76,4
Selamat siang	5,5	21,8	21,8	47,3
Kapal Api	9,1	12,7	7,3	70,3
Nescafe	5,5	16,4	7,3	58,2
Kopi Putih Luwak	1,8	20,0	12,7	65,5
Indocafe	5,5	14,5	1,8	78,2
Kopi Lainnya	3,6	27,3	18,2	45,5

Atribut produk sangat berpengaruh terhadap perilaku konsumsi kopi (Samoggia dan Riedel, 2018). Sebuah penelitian melaporkan bahwa terdapat perbedaan preferensi pemilihan dan konsumsi kopi berdasarkan produk ramah lingkungan, merek produk, dan rasa produk (Y.-W. Kim *et al.*, 2014). Kopi yang paling banyak dikonsumsi oleh responden adalah kopi hitam dan kopi instan merek Kapal Api. Sumitro *et al.* (2020) menyatakan bahwa Kapal Api merupakan merek kopi instan yang memberikan kepuasan pelanggan melalui loyalitas merek. Label ekstra pada kemasan kopi meningkatkan kepercayaan konsumen dalam mengonsumsi kopi jenis tertentu (Carrigan *et al.*, 2005). Di Korea, tren konsumsi kopi instan oleh generasi muda juga terus meningkat dari tahun ke tahun (Je *et al.*, 2014).

Hasil analisis Uji Korelasi Spearman melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara konsumsi kopi dengan status gizi petugas WFH di Surabaya selama pandemi ( $p = 0,797$ ) (Tabel 4). Data menunjukkan bahwa sebagian besar pekerja jarang mengonsumsi kopi (49,1%) dan berstatus gizi normal (52,7%). Terlihat bahwa responden yang jarang mengonsumsi kopi memiliki angka obesitas tertinggi (14,5%) dibandingkan yang tidak pernah (5,5%) atau sering mengonsumsi kopi (3,6%).

**Tabel 5.** Hubungan Konsumsi Kopi dengan Status Gizi

Konsumsi Kopi	Status gizi								Total	nilai p	
	Kurang		Normal		Kegemukan		Obesitas				
	n	%	n	%	n	%	n	%			
Tidak pernah	2	3,6	9	16,4	4	7,3	3	5,5	18	32,7	0,797
Jarang	3	5,5	14	25,5	2	3,6	8	14,5	27	49,1	
Sering	1	1,8	6	10,9	1	1,8	2	3,6	10	18,2	
Total	6	10,9	29	52,7	7	12,7	13	23,6	55	100,0	

Studi ini memberikan hasil bahwa tidak ada hubungan antara konsumsi kopi dan status gizi. Kim (2017) menyatakan bahwa konsumsi kopi tidak berpengaruh terhadap asupan sehingga kecil kemungkinannya untuk mempengaruhi perubahan status gizi. Menurut Gavrieli *et al.* (2011), seseorang yang memiliki berat badan normal tidak memiliki efek konsumsi kopi terhadap nafsu makan. Peningkatan asupan energi dan status gizi terjadi bila seseorang mengonsumsi 1 cangkir kopi perhari dengan kafein sebanyak 300 mg / hari dalam kurun waktu <6 bulan secara rutin (Acheson *et al.*, 2004). Berdasarkan penelitian ini, responden mengonsumsi kopi secara jarang (1-3 kali / minggu) dan berstatus gizi normal, sehingga kemungkinan penyebab dari hasil penelitian tidak berhubungan secara signifikan. Studi ini juga tidak mengidentifikasi lebih jauh penggunaan gula dan minuman manis lainnya selama konsumsi kopi. Komponen inilah yang akan sangat mempengaruhi asupan kalori (Malik dan Hu, 2012). Diperlukan identifikasi yang lebih dalam mengenai berbagai hal yang terkait dengan pekerjaan responden (jenis pekerjaan, lama bekerja, sistem *shift*, dll.) serta riwayat konsumsi kopi (lama konsumsi rutin, bahan tambahan yang digunakan, dll.) untuk melihat hubungan antara konsumsi kopi dan status gizi yang sebenarnya. Husain dan Ashkanani (2020) menjelaskan bahwa pada awal terjadinya pandemi akibat adanya regulasi WFH sebagai langkah pencegahan penyakit dan menyebabkan penutupan beberapa kedai kopi, tidak terjadi perubahan yang signifikan pada kebiasaan konsumsi kopi.

Berdasarkan St-Onge (2015) hubungan antara konsumsi kopi dan status gizi masih kontroversial, meskipun sebagian besar melaporkan bahwa tidak ada hubungan antara keduanya. Namun, beberapa menunjukkan adanya hubungan positif atau negatif. Penelitian terhadap nelayan di Kabupaten Jember juga tidak

menemukan adanya hubungan antara tingkat konsumsi kopi (jenis, frekuensi, lama konsumsi, zat aditif) dan status gizi (Bellah, 2018). Hasil ini serupa dengan penelitian di Malang terhadap responden mahasiswa (Riawan, 2018). Faktanya, berbagai penelitian telah melaporkan bahwa konsumsi kopi dapat membalikkan kesehatan melalui berbagai indikator antara lain penurunan enzim hati, kadar asam urat serum, kejadian diabetes, risiko kardiovaskular, dan sindrom metabolik lainnya (Baspinar *et al.*, 2017; Cano-Marquina *et al.*, 2013; Choi dan Curhan, 2007; Loomba *et al.*, 2016; Xiao *et al.*, 2014). Penurunan berat badan yang signifikan terlihat pada subjek berusia  $\leq 60$  tahun yang rutin mengonsumsi kopi bubuk 2 cangkir / hari (Greenberg *et al.*, 2005). Sebuah studi eksperimental melaporkan bahwa bahan yang diperoleh dari ekstrak kopi, yaitu Mannooligosaccharides (MOS), telah terbukti efektif dalam mengurangi lemak tubuh pada individu dengan berat badan tinggi (St-Onge *et al.*, 2012). Konsumsi kopi tanpa energi dari gula dan bahan lainnya bisa menjadi pengganti air minum (Dennis *et al.*, 2009; Fresán *et al.*, 2016; Pan *et al.*, 2013). Namun lain halnya jika ada penambahan zat kalori yang berdampak pada peningkatan berat badan secara akut (Chen *et al.*, 2009; Dennis *et al.*, 2009).

Di sisi lain, penelitian oleh Setiadi (2013) menyatakan bahwa asupan kopi memiliki hubungan yang signifikan dengan status gizi. Sejalan dengan penelitian Lahti-Koski *et al.* (2002), terdapat keterkaitan antara konsumsi kopi dengan status gizi, semakin banyak kopi dikonsumsi maka Indeks Massa Tubuh (IMT) akan meningkat. Penelitian oleh James (2014) menyatakan bahwa konsumsi 2 cangkir kafein / hari (180 ml) dengan kafein 300 mg / hari dapat meningkatkan energi hingga 79 kkal / hari karena kandungan kafein dalam kopi dapat menimbulkan efek ergogenik dan stimulan sehingga dapat mengembalikan kesegaran tubuh. Berdasarkan frekuensinya, konsumsi kopi dapat mempengaruhi status gizi seseorang. Konsumsi kopi dalam jumlah sedikit dapat menurunkan risiko sarcopenia, namun konsumsi berlebihan ( $\geq 3$  kali / hari) sangat erat kaitannya dengan kejadian indeks massa tubuh yang tinggi terutama pada wanita (Kim dan Park, 2017). Studi prospektif oleh H.-J. Kim *et al.* (2014) melaporkan bahwa konsumsi kopi instan  $\geq 3$  kali / hari memiliki resiko 1,3 kali lebih tinggi untuk mengalami obesitas, seperti obesitas sentral pada usia dewasa.

Peningkatan status gizi tidak hanya dipengaruhi oleh konsumsi kopi yang terlalu sering, faktor lainnya yaitu aktivitas fisik. Aktivitas fisik dapat meningkatkan kebutuhan energi (*energy expenditure*). Asupan energi yang berlebih dan pengeluaran energi yang tidak seimbang atau kurangnya aktivitas fisik menyebabkan terjadinya penambahan berat badan (Delimasari, 2017). Aktivitas fisik mempunyai pengaruh terhadap kejadian obesitas. Semakin sedikit penggunaan waktu untuk melakukan aktivitas sedang dan berat, maka peluang terjadinya obesitas semakin besar (Soraya, Sukandar, dan Sinaga, 2017). Semakin banyak aktivitas maka semakin banyak kalori yang digunakan sehingga tubuh menjadi ideal, tetapi apabila kurang beraktivitas tubuh akan cenderung menyimpan kelebihan kalori sehingga terjadi kelebihan berat badan (Simatupang, 2008).

Kondisi pandemi COVID-19 penelitiannya terbatas karena harus membatasi kontak langsung dengan responden. Walaupun pengumpulan data dilakukan secara *online*, peneliti berusaha memastikan bahwa data yang diperoleh valid melalui konfirmasi ulang kepada responden secara langsung dengan menggunakan teknologi komunikasi.

## KESIMPULAN

Mayoritas responden memiliki indeks massa tubuh normal dan kebiasaan mengonsumsi kopi jarang 1-3 kali dalam seminggu. Jenis kopi yang paling banyak dikonsumsi sehari-hari adalah kopi hitam dan kopi instan khususnya merek Kapal Api. Meski begitu, sebagian besar peminum kopi mengaku mengonsumsi kopi setiap minggu. Pada penelitian ini, dilaporkan bahwa konsumsi kopi tidak berhubungan dengan status gizi pada tenaga kerja WFH di Surabaya. Identifikasi lebih dalam terkait pekerjaan dan riwayat konsumsi kopi di kalangan pekerja WFH diperlukan dalam penelitian lebih lanjut.

## ACKNOWLEDGEMENT

Terimakasih kepada seluruh partisipan, dosen, serta staf Prodi S1 Gizi Universitas Airlangga yang telah membantu dan membimbing hingga tercapainya tujuan dari penelitian ini.

## REFERENSI

- Acheson, K.J., Gremaud, G., Meirim, I., Montigon, F., Krebs, Y., Fay, L.B., Gay, L.-J., Schneiter, P., Schindler, C., Tappy, L. (2004) 'Metabolic effects of caffeine in humans: lipid oxidation or futile cycling', *Am. J. Clin Nutr*, 79, pp. 40–46.
- Amani, R., Gill, T. (2013) 'Shiftworking, nutrition and obesity: implications for workforce health- a systematic review', *Asia Pac. J. Clin. Nutr*, 22, pp. 505–515. <https://doi.org/10.6133/apjcn.2013.22.4.11>
- Baspinar, B., Eskici, G., Ozcelik, A.O. (2017) 'How coffee affects metabolic syndrome and its components', *Food Funct*, 8, pp. 2089–2101. <https://doi.org/10.1039/C7FO00388A>

- Bellah, R. (2018) Konsumsi Kopi, Status Gizi, dan Tekanan Darah pada Masyarakat Nelayan di Desa Puger Kulon dan Puger Wetan (Studi di Desa Puger Kulon dan Puger Wetan Kecamatan Puger Kabupaten Jember). Universitas Jember.
- Błaszczuk-Bebenek, E., Jagielski, P., Bolesławska, I., Jagielska, A., Nitsch-Osuch, A., Kawalec, P. (2020) 'Nutrition Behaviors in Polish Adults before and during COVID-19 Lockdown', *Nutrients*, 12, 3084.
- Cano-Marquina, A., Tarín, J.J., Cano, A. (2013) 'The impact of coffee on health', *Maturitas*, 75, pp. 7–21.
- Carrigan, M., Marinova, S., Szmigin, I., De Pelsmacker, P., Janssens, W., Sterckx, E., Mielants, C. (2005) 'Consumer preferences for the marketing of ethically labelled coffee', *Int. Mark. Rev.*
- Cavuoto, L.A., Nussbaum, M.A. (2014) 'Influences of obesity on job demands and worker capacity', *Curr. Obes. Rep.* 3, pp. 341–347.
- Chen, L., Appel, L.J., Loria, C., Lin, P.-H., Champagne, C.M., Elmer, P.J., Ard, J.D., Mitchell, D., Batch, B.C., Svetkey, L.P. (2009) 'Reduction in consumption of sugar-sweetened beverages is associated with weight loss: the PREMIER trial', *Am. J. Clin. Nutr.* 89, pp. 1299–1306.
- Choi, H.K., Curhan, G. (2007) 'Coffee, tea, and caffeine consumption and serum uric acid level: The third national health and nutrition examination survey', *Arthritis Care Res. (Hoboken)*, 57, pp. 816–821.
- Craig, C.L., Marshall, A.L., Sjöström, M., Bauman, A.E., Booth, M.L., Ainsworth, B.E., Pratt, M., Ekelund, U., Yngve, A., Sallis, J.F., Oja, P. (2003) 'International physical activity questionnaire: 12- country reliability and validity. *Med. Sci Sports Exerc.* 35, pp. 1381–1395.
- Dennis, E.A., Flack, K.D., Davy, B.M. (2009) 'Beverage consumption and adult weight management: A review. *Eat Behav.* 10, pp. 237–246.
- Delimasari, Aldila. (2017) Hubungan Pola Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Pada Mahasiswa Prodi D-IV Bida Pendidik Univeristas "Aisyiyah Yogyakarta. Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Dwyer, M.J., Pasini, M., De Dominicis, S., Righi, E. (2020) 'Physical activity: Benefits and challenges during the COVID-19 pandemic', *Scand. J. Med. Sci. Sports*, 30, pp. 1291–1294.
- Farikha, R.R.P., Ardyanto, D. (2016) 'Hubungan Status Gizi, Karakteristik Individu dengan Produktivitas Pekerja Sorting dan Packing', *Indones. J. Occup. Saf. Heal*, 5, pp. 71–80.
- Fresán, U., Gea, A., Bes-Rastrollo, M., Ruiz-Canela, M., Martínez-Gonzalez, M.A. (2016) 'Substitution Models of Water for Other Beverages, and the Incidence of Obesity and Weight Gain in the SUN Cohort', *Nutrients*.
- Gavrieli, A., Yannakoulia, M., Fragopoulou, E., Margaritopoulos, D., Chamberland, J.P., Kaisari, P., Kavouras, S.A., Mantzoros, C.S. (2011) 'Caffeinated coffee does not acutely affect energy intake, appetite, or inflammation but prevents serum cortisol concentrations from falling in healthy men', *J. Nutr.* 141, pp. 703–707.
- Ghaedian, M.M., Jaz, A.N., Momeni, M., Ghaedian, T. (2020) 'Plasma leptin level is positively associated with blood pressure measures independent of gender and BMI', *Clin. Exp. Hypertens*, 42, pp. 31–35. <https://doi.org/10.1080/10641963.2018.1557684>
- Ghram, A., Briki, W., Mansoor, H., Al-Mohannadi, A.S., Lavie, C.J., Chamari, K. (2020) 'Home-based exercise can be beneficial for counteracting sedentary behavior and physical inactivity during the COVID-19 pandemic in older adults', *Postgrad. Med.*
- Greenberg, J.A., Axen, K. V, Schnoll, R., Boozer, C.N. (2005) 'Coffee, tea and diabetes: the role of weight loss and caffeine', *Int. J. Obes*, 29, pp. 1121–1129.
- Greenberg, J.A., Boozer, C.N., Geliebter, A. (2006) 'Coffee, diabetes, and weight control', *Am. J. Clin. Nutr.* 84, pp. 682–693.
- Hales, C.M., Fryar, C.D., Carroll, M.D., Freedman, D.S., Ogden, C.L. (2018) 'Trends in Obesity and Severe Obesity Prevalence in US Youth and Adults by Sex and Age, 2007-2008 to 2015-2016', *JAMA*, 319, pp. 1723–1725.
- Health Research and Development Agency, (2018) 'Riset Kesehatan Dasar 2018', Jakarta.
- Hita, I.P.A.D., Ariestika, E., Yacs, B.T.P.W.B., Pranata, D. (2020) 'Hubungan Status Gizi Terhadap Tingkat Aktivitas Fisik PMI Selama Masa Karantina Covid-19', *J. MensSana* 5, pp. 151–161.
- Howard, J.T., Potter, L.B. (2014) 'An assessment of the relationships between overweight, obesity, related chronic health conditions and worker absenteeism', *Obes. Res. Clin. Pract.* 8, e1–e15.
- Husain, W., Ashkanani, F. (2020) 'Does COVID-19 change dietary habits and lifestyle behaviours in Kuwait: a community-based cross-sectional study' *Environ. Health Prev. Med.* 25, pp. 61.
- James, J.E. (2014) 'Caffeine and cognitive performance: Persistent methodological challenges in caffeine research. *Pharmacol. Biochem. Behav.* 124, pp. 117–122.
- Jaminah, Mahmudiono, T. (2018) 'Hubungan Pengetahuan, Aktivitas Fisik dengan Kejadian Obesitas pada Karyawan Perempuan', *J. Berk. Epidemiol.* 6, pp. 9–17.
- Je, Y., Jeong, S., Park, T. (2014) 'Coffee consumption patterns in Korean adults: the Korean National Health and nutrition examination survey (2001-2011)', *Asia Pac. J. Clin. Nutr.* 23, pp. 691.

- Jermendy, G., Nádas, J., Hegyi, I., Vasas, I., Hidvégi, T. (2012) 'Assessment of cardiometabolic risk among shift workers in Hungary', *Health Qual, Life Outcomes* 10, pp. 18.
- Kaya, S., Uzdil, Z., Cakiroğlu, F.P. (2020) Evaluation of the effects of fear and anxiety on nutrition during the COVID-19 pandemic in Turkey', *Public Health Nutr*, pp 1–8.
- Kim, H.-J., Cho, S., Jacobs, D.R., Park, K. (2014) 'Instant coffee consumption may be associated with higher risk of metabolic syndrome in Korean adults', *Diabetes Res. Clin. Pract*, 106, pp. 145–153.
- Kim, J.-H., Park, Y.S. (2017) 'Light coffee consumption is protective against sarcopenia, but frequent coffee consumption is associated with obesity in Korean adults', *Nutr. Res*, 41, pp. 97–102.
- Kim, S.-H. (2017) 'Coffee consumption behaviors, dietary habits, and dietary nutrient intakes according to coffee intake amount among university students', *J. Nutr. Heal*, 50, pp. 270–283.
- Kim, Y.-W., Song, W.-G., Lee, Y.-J. (2014) 'A study on the consumption behaviour of coffee product according to monthly income in franchised coffee shop's consumer', *J. Korean Soc. Food Cult*, 29, pp. 519–527.
- Lahti-Koski, M., Pietinen, P., Heliövaara, M., Vartiainen, E. (2002) 'Associations of body mass index and obesity with physical activity, food choices, alcohol intake, and smoking in the 1982-1997 FINRISK Studies', *Am. J. Clin. Nutr*, 75, pp. 809–817.
- Lee, J., Kim, H.Y., Kim, J. (2017) 'Coffee Consumption and the Risk of Obesity in Korean Women', *Nutrients* 9, 1340.
- Loftfield, E., Freedman, N.D., Dodd, K.W., Vogtmann, E., Xiao, Q., Sinha, R., Graubard, B.I. (2016) 'Coffee Drinking Is Widespread in the United States, but Usual Intake Varies by Key Demographic and Lifestyle Factors', *J. Nutr*, 146, pp. 1762–1768.
- Loomba, R.S., Aggarwal, S., Arora, R.R. (2016) 'The effect of coffee and quantity of consumption on specific cardiovascular and all-cause mortality: coffee consumption does not affect mortality', *Am. J. Ther*, 23, pp. e232–e237.
- Macagnan, J., Pattussi, M.P., Canuto, R., Henn, R.L., Fassa, A.G., Olinto, M.T.A. (2012) 'Impact of Nightshift Work on Overweight and Abdominal Obesity Among Workers of a Poultry Processing Plant in Southern Brazil', *Chronobiol. Int*, 29, pp. 336–343. <https://doi.org/10.3109/07420528.2011.653851>
- Maghfiroh, A.L. (2019) 'Hubungan Asupan Energi dan Tingkat Aktivitas Fisik dengan produktivitas Pada Tenaga Kerja Berstatus Gizi Lebih Bagian Packaging di Pt Timur Tengah Steel', *Amerta Nutr*, 3, pp. 315–321.
- Malik, V.S., Hu, F.B. (2012) 'Sweeteners and risk of obesity and type 2 diabetes: the role of sugar- sweetened beverages', *Curr. Diab. Rep*, 12, pp. 195–203.
- Meliala, R. roro A.S.D. (2017) *Tingkat Konsumsi Kopi Berdasarkan Pendapatan, Usia, Dan Harga Di Kota Depok*. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatulloh.
- Ministry of Agriculture. (2017) *Komoditas Pertanian SUB Sektor Perkebunan Kopi: Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian*. Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Muang, K.S. (2020) *The Effects of Coffee Consumption on Self-reported Job Performance in Yangon, Myanmar*. Webster University Thailand.
- Mustajab, D., Bauw, A., Rasyid, A., Irawan, A., Akbar, M.A., Hamid, M.A. (2020) 'Fenomena Bekerja dari Rumah sebagai Upaya Mencegah Serangan COVID-19 dan Dampaknya terhadap Produktifitas Kerja Working from Home Phenomenon as an Effort to Prevent COVID-19 Attacks and Its Impacts on Work Productivity', *Int. J. Appl. Bus*, 4, pp. 13–21.
- National Coffee Association USA. (2020) *Covid Caffeine: America's Beverage Overcomes Pandemic Disruption*. NCA USA, New York.
- Pan, A., Malik, V.S., Hao, T., Willett, W.C., Mozaffarian, D., Hu, F.B. (2013) 'Changes in water and beverage intake and long-term weight changes: results from three prospective cohort studies' *Int. J. Obes*, 37, pp. 1378–1385.
- Ramadhaniah, Julia, M., Huriyati, E. (2014) 'Durasi tidur, asupan energi, dan aktivitas fisik dengan kejadian obesitas pada tenaga kesehatan puskesmas', *J. Gizi Klin. Indones*, 11, pp. 85–96.
- Rehm, C.D., Ratliff, J.C., Riedt, C.S., Drewnowski, A. (2020) 'Coffee Consumption among Adults in the United States by Demographic Variables and Purchase Location: Analyses of NHANES 2011-2016 Data', *Nutrients* 12.
- Reyes-Olavarría, D., Latorre-Román, P.Á., Guzmán-Guzmán, I.P., Jerez-Mayorga, D., Caamaño- Navarrete, F., Delgado-Floody, P. (2020) 'Positive and Negative Changes in Food Habits, Physical Activity Patterns, and Weight Status during COVID-19 Confinement: Associated Factors in the Chilean Population'. *Int. J. Environ. Res, Public Health*.
- Riawan, C. (2018) *Hubungan Asupan Kafein Terhadap Asupan Makan dan Status Gizi Pada Mahasiswa Universitas Brawijaya Malang*. Universitas Brawijaya.
- Ruíz-Roso, M.B., de Carvalho Padilha, P., Matilla-Escalante, D.C., Brun, P., Ulloa, N., Acevedo- Correa, D., Arantes Ferreira Peres, W., Martorell, M., Rangel Bousquet Carrilho, T., de Oliveira Cardoso, L., Carrasco-Marín, F., Paternina-Sierra, K., Lopez de Las Hazas, M.-C., Rodriguez-Meza,



- J.E., Villalba-Montero, L.F., Bernabè, G., Pauletto, A., Taci, X., Cárcamo-Regla, R., Martínez, J.A., Dávalos, A. (2020) 'Changes of Physical Activity and Ultra-Processed Food Consumption in Adolescents from Different Countries during Covid-19 Pandemic: An Observational Study', *Nutrients* 12.
- Salain, P.P.P., Adiyadnya, M.S.P., Rismawan, P.A.E. (2020) 'Studi Eksplorasi Dampak Work From Home Terhadap Kinerja Karyawan Di Masa Pandemi Covid-19 Pada Bumh Di Wilayah Denpasar', *J. Ilm. Satyagraha* 3, pp. 19–27.
- Samoggia, A., Riedel, B. (2018) 'Coffee consumption and purchasing behavior review: Insights for further research', *Appetite* 129, pp. 70–81.
- Samoggia, A., Riedel, B., Ruggeri, A. (2020) Social media exploration for understanding food product attributes perception: the case of coffee and health with Twitter data. *Br. Food J.*
- Sánchez-Sánchez, E., Ramírez-Vargas, G., Avellaneda-López, Y., Orellana-Pecino, J.I., García-Marín, E., Díaz-Jimenez, J. (2020) 'Eating Habits and Physical Activity of the Spanish Population during the COVID-19 Pandemic Period. *Nutr.* . <https://doi.org/10.3390/nu12092826>
- Setiadi. (2013) 'Hubungan Kebiasaan Minu Kopi dengan Status Gizi Lansia di Desa Gilang RW 04 Kecamatan Taman Sidoarjo', *J. Aiptinakes Jatim* 3, pp. 48–53.
- Shin, J., Kim, S., Yoon, J. (2016) 'Status of coffee intake in South Korea: analysis of 2007-2009 Korea National Health and Nutrition Examination Survey', *Korean J. Community Living Sci*, 27, pp. 83–93.
- Sikalak, W., Widajanti, L., Aruben, R. (2017) 'Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Karyawati Perusahaan di Bidang Telekomunikasi Jakarta Tahun 2017', *J. Kesehat. Masy*, 5, pp. 193–201.
- Simatupang, R.M. (2008) Pengaruh Pola Kosumsi, Aktivitas Fisik dan Keturunan terhadap Kejadian Obesitas Pada Siswa Dasar Swasta di Kecamatan Medan Baru. Tesis. Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera Utara.
- Souza, A.D.M., Pereira, R.A., Yokoo, E.M., Levy, R.B., Sichieri, R. (2013) 'Most consumed foods in Brazil: national dietary survey 2008-2009', *Rev. Saude Publica* 47, pp. 190s-199s.
- Soraya, Dinah., Sukandar, Dadang, and Sinaga Tiurma. (2017) 'Hubungan Pengetahuan Gizi, Tingkat Kecukupan Zat Gizi, dan Aktivitas Fisik dengan Status Gizi Pada Guru SMP', *The Indonesian Journal of Nutrition*, 6(1).
- St-Onge, M.-P. (2015) 'Chapter 55 - Coffee Consumption and Body Weight Regulation, in: Preedy, V.R.B.T.-C. in H. and D.P. (Ed.)', *Academic Press, San Diego*, pp. 499–506.
- St-Onge, M.-P., Salinardi, T., Herron-Rubin, K., Black, R.M. (2012) 'A Weight-Loss Diet Including Coffee-Derived Mannoaligosaccharides Enhances Adipose Tissue Loss in Overweight Men but Not Women', *Obesity* 20, pp. 343–348.
- Suminar, A.C., Winarno, S.T., Nurhadi, E. (2020) 'Marketing Target Segmentation to Optimize The Consumer Satisfaction During COVID-19 Pandemic', *Int. Conf. Agric*, 1, pp. 198–205.
- Sumitro, Y., Soekotjo, W., Hariyanto, D.W. (2020) 'The influence analysis of brand equity Kapal Apicoffee powder towards consumer satisfaction', *J. Econ. Accounting, Manag. Sci*, 1, pp. 33–41.
- Sun, M., Feng, W., Wang, F., Li, P., Li, Z., Li, M., Tse, G., Vlaanderen, J., Vermeulen, R., Tse, L.A. (2018) 'Meta-analysis on shift work and risks of specific obesity types', *Obes. Rev*, 19, pp. 28–40.
- USDA. (2015) National Nutrient Database for Standard Reference [WWW Document].
- Van Nuys, K., Globe, D., Ng-Mak, D., Cheung, H., Sullivan, J., Goldman, D. (2014) 'The Association between Employee Obesity and Employer Costs: Evidence from a Panel of U.S. Employers', *Am. J. Heal. Promot*, 28, pp. 277–285.
- Westerterp-Plantenga, M., Diepvens, K., Joosen, A.M.C.P., Bérubé-Parent, S., Tremblay, A. (2006) 'Metabolic effects of spices, teas, and caffeine', *Physiol. Behav*, 89, pp. 85–91.
- WHO Expert Consultation. (2004) 'Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies', *Lancet (London, England)* 363, pp. 157.
- Widiantini, W., Tafal, Z. (2014) 'Aktivitas Fisik, Stres, dan Obesitas pada Pegawai Negeri Sipil', *J. Kesehat. Masy. Nas*, 8, pp. 330–336.
- Xiao, Q., Sinha, R., Graubard, B.I., Freedman, N.D. (2014) 'Inverse associations of total and decaffeinated coffee with liver enzyme levels in National Health and Nutrition Examination Survey 1999-2010', *Hepatology* 60, pp. 2091–2098.
- Yousfi, N., Bragazzi, N.L., Briki, W., Zmijewski, P., Chamari, K. (2020) 'The COVID-19 pandemic: how to maintain a healthy immune system during the lockdown - a multidisciplinary approach with special focus on athletes', *Biol. Sport* 37, pp. 211–216.