

HUBUNGAN STATUS GIZI DAN KEBIASAAN MEROKOK DENGAN KEBUGARAN JASMANI PETUGAS PEMADAM KEBAKARAN BPBD KOTA DENPASAR

Ni Nyoman Ari Purwaningsih, Ni Ketut Sutiyari*

*Program Studi Sarjana Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
Jalan P.B. Sudirman, Kec. Denpasar Barat, Kota Denpasar, Bali 80234*

ABSTRAK

Kebugaran jasmani merupakan indikator kesehatan yang penting bagi pekerja karena berkaitan dengan kesanggupan fisik dalam bekerja secara optimal. Kebugaran jasmani dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya adalah status gizi dan kebiasaan merokok. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan status gizi dan kebiasaan merokok dengan kebugaran jasmani pada Petugas Pemadam Kebakaran di BPBD Kota Denpasar. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan cross-sectional. Sampel penelitian yaitu sebanyak 75 petugas pemadam kebakaran yang bekerja di BPBD Kota Denpasar dengan pengambilan sampel menggunakan cara total sampling. Data dianalisis menggunakan uji statistik chi square. Hasil analisis univariabel didapatkan bahwa lebih dari separuh petugas termasuk dalam kategori tidak bugar (57,3%), sebagian besar termasuk dalam IMT kategori gemuk (69,3) dan lingkaran perut normal (56%) serta memiliki kebiasaan merokok (80%). Berdasarkan analisis bivariabel didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan bermakna antara status gizi berdasarkan IMT ($p=0,0012$) dan lingkaran perut ($p=0,0003$) dengan kebugaran jasmani, namun tidak terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dengan kebugaran jasmani ($p=0,3808$). Disarankan agar petugas pemadam kebakaran meningkatkan pola hidup sehat dengan beraktivitas fisik dan mengontrol pola makan.

Kata Kunci: Kebugaran Jasmani, Status Gizi, Kebiasaan Merokok, Pemadam Kebakaran.

ABSTRACT

Physical fitness is an important health indicator for workers because it is related to their physical ability to work optimally. Physical fitness is influenced by several factors including nutritional status and smoking habits. This study aims to determine the relationship between nutritional status and smoking habits with physical fitness on firefighters at BPBD Denpasar. This study is a quantitative study with a cross-sectional design. This study used total sampling and found 75 firefighters who work at BPBD Denpasar as the sample. Data were analyzed using chi square test. The results of this study showed that more than half of the firefighters were in the unfit category (57.3%), most of the respondents belonged to the fat category BMI (69.3) and normal abdominal circumference (56%) and the majority of firefighters had a smoking habit (80%). Based on bivariable analysis, it was found that there was a significant relationship between nutritional status based on BMI ($p=0.0012$) and abdominal circumference ($p=0.0003$) with physical fitness, but there was no significant relationship between smoking habit and physical fitness ($p=0,3808$). By this study, the researcher recommended that firefighters should keep their physical fitness by physical activity and control eating patterns.

Keywords: Physical Fitness, Nutritional Status, Smoking Habits, Firefighters.

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan kebutuhan dasar yang harus dimiliki oleh setiap individu termasuk pekerja. Berdasarkan PP No 88 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Kerja disebutkan bahwa kesehatan pekerja merupakan bagian dari kesehatan masyarakat sehingga penting bagi pekerja untuk mendapatkan perhatian dan perlindungan agar tetap sehat dan

produktif dalam mendukung pembangunan bangsa. Salah satu indikator kesehatan yang penting bagi pekerja adalah kebugaran jasmani.

Menurut Mukhlolid (2004) dalam Pasaribu (2020), kebugaran jasmani merupakan kemampuan tubuh dalam melakukan aktivitas tanpa menimbulkan kelelahan berlebihan. Pekerja memerlukan

kebugaran sehingga tidak mudah kelelahan dan mengurangi risiko cedera yang timbul akibat kelelahan fisik (Wahyono & Sudibjo, 2016). Kebugaran jasmani seseorang dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu umur, jenis kelamin, genetik, status gizi, asupan gizi, aktivitas fisik, status kesehatan, konsumsi alkohol, tekanan darah dan kebiasaan merokok (Akbar, 2017; Amanati *et al.*, 2022; Fitriani & Purwaningtyas, 2021; Nurfadli *et al.*, 2015).

Status gizi adalah indikator yang dapat digunakan untuk mengetahui baik atau buruknya asupan makanan (K. A. M. Yusuf *et al.*, 2020). Menurut data Riskesdas 2018 menyebutkan bahwa, proporsi status gizi berdasarkan kategori IMT menurut karakteristik pekerjaan kelompok PNS/TNI/Polri/BUMN dan BUMD memiliki proporsi kategori kurus sebanyak 2,8%, 43,6% kategori normal, 20,0 % kategori berat badan lebih serta 33,7% kategori obesitas. Penelitian Noer dan Laksmi (2014) menyebutkan bahwa 53,1 % pekerja shift mengalami obesitas akibat mengonsumsi makanan atau minuman manis dan junk food karena mudah untuk didapat.

Selain status gizi, kebiasaan merokok juga merupakan faktor permasalahan yang berhubungan dengan kebugaran jasmani. Data Riskesdas tahun 2018 menunjukkan bahwa prevalensi merokok yang dilakukan setiap hari secara nasional adalah 24,3% dengan laki-laki memiliki presentase sebesar 47,3% dan perempuan sebesar 1,2%. Penelitian Dodi Satriawan (2021), menemukan bahwa karakteristik perokok di Indonesia menurut kegiatan seminggu

terakhir didominasi oleh penduduk bekerja dengan persentase sebesar 92,1%. Kejadian kebakaran merupakan bencana yang cukup sering terjadi di Kota Denpasar. Dikutip dari data kebencanaan BPBD Kota Denpasar, tercatat bahwa, sejak tahun 2013-2019 telah terjadi 1.169 kejadian bencana kebakaran di Kota Denpasar (BPBD Kota Denpasar, 2019). Pemadam kebakaran adalah salah satu pekerjaan yang berisiko, dilihat dari karakteristik pekerjaan yang mengharuskan untuk berhadapan dengan bahaya yang sering terjadi di luar jam kerja pada umumnya (Lestari, 2020).

Berdasarkan penelitian di kota Palu diketahui bahwa petugas pemadam kebakaran pada tahun 2016-2019 mengalami kecelakaan kerja pada tingkat berat, tingkat sedang, dan tingkat ringan. Kasus kecelakaan kerja tingkat berat terjadi pada tahun 2016, petugas meninggal dunia saat akan menuju ke lokasi kejadian akibat laju mobil pemadam tidak dapat terkontrol. Di susul pada tahun 2017-2018 terdapat kasus kecelakaan tingkat sedang yaitu petugas mengalami luka pada jari tangan. Pada tahun 2019 diketahui bahwa petugas mengalami kecelakaan kerja yang kebanyakan masuk dalam kategori kecelakaan tingkat ringan (Nuramida, Nur, & Nurjanah, 2020).

Salah satu faktor penyebab utama kecelakaan kerja yang disebabkan oleh manusia adalah kelelahan kerja yang memberi kontribusi 50% terhadap terjadinya kecelakaan kerja (Apriliani, Linda, & Astuti, 2019). Penelitian yang dilakukan Wondal *et al* (2015) menunjukkan bahwa sebanyak 16,3 %

petugas pemadam kebakaran termasuk dalam kategori kurang dan 37,2% memiliki kesegaran kardiovaskuler dengan kategori kurang sekali. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa kebugaran jasmani berkaitan dengan kelelahan kerja. Hasil penelitian pada petugas pemadam kebakaran di Kota Samarinda menemukan bahwa dari 129 petugas pemadam

kebakaran sebanyak 54,3 % mengalami kelelahan kerja berat dan 45,7% mengalami kelelahan kerja ringan (Widyanti & Febriyanto,2020). Maka dari itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan status gizi dan kebiasaan merokok dengan kebugaran jasmani petugas pemadam kebakaran di BPBD Kota Denpasar.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan cross-sectional. Populasi target pada penelitian ini adalah petugas pemadam kebakaran, dengan populasi terjangkau adalah Petugas Pemadam Kebakaran di BPBD Kota Denpasar yang berada dalam keadaan sehat berdasarkan pemeriksaan dengan menggunakan PAR-Q dan pemeriksaan tekanan darah. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Februari-Juni 2021. Sampel pada penelitian ini berjumlah 75 petugas pemadam kebakaran. Teknik pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan metode total sampling. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara dan pengukuran langsung

pada petugas pemadam kebakaran.

Variabel kebugaran jasmani diukur dengan menggunakan *Harvard Step Test*. Status gizi diukur dengan melakukan pengukuran tinggi badan, berat badan dan lingkar perut, serta kebiasaan merokok dengan wawancara menggunakan kuesioner. Penelitian ini dianalisis secara univariat dan bivariat menggunakan analisis uji *chi square* dengan menggunakan *software* STATA. Penelitian ini telah dilakukan review sesuai dengan kaidah etik penelitian dengan diterbitkannya *ethical clearance* dari Komisi Etik Penelitian Litbang FK Unud/RSUP Sanglah dengan Nomor: 1267/UN14.2.2.VII.14/LT/2022.

HASIL

Penelitian ini dilakukan pada 75 petugas pemadam kebakaran yang berada dalam keadaan sehat. Data yang di kumpulkan dalam penelitian ini meliputi kebiasaan merokok, status gizi berdasarkan

IMT dan lingkar perut serta kebugaran kebugaran jasmani. Adapun data tersebut akan dianalisis secara univariat dan bivariat. Berikut disajikan hasil analisis univariat dan bivariat pada penelitian ini

Tabel 1. Gambaran Status Gizi dan Kebiasaan Merokok dan Kebugaran Jasmani

Karakteristik (n=75)	Frekuensi	%
Status Gizi		
IMT		

Normal	23	30,7
Gemuk	52	69,3

Lanjutan Tabel 1.

Karakteristik (n=75)	Frekuensi	%
Lingkar Perut		
Normal		
Obesitas Sentral		
Kebiasaan Merokok		
Tidak Merokok	15	20
Merokok	60	80
Kebugaran Jasmani		
Baik	23	30,7
Sedang	9	12
Buruk	43	57,3

Status gizi pada petugas pemadam kebakaran ditentukan dengan menggunakan dua indikator yaitu status gizi berdasarkan IMT dan status gizi berdasarkan lingkar perut. Tabel 1 menunjukkan bahwa, dilihat dari IMT status gizi gemuk lebih mendominasi petugas pemadam kebakaran dengan presentase sebesar 69,3% dan tidak ditemukan status gizi dengan kategori kurus pada petugas pemadam kebakaran. Terkait dengan status gizi berdasarkan

lingkar perut, lebih dari setengah petugas pemadam kebakaran berada dalam kategori status gizi normal dengan presentase sebesar 56%. Pada tabel juga dapat dilihat bahwa Mayoritas petugas pemadam kebakaran memiliki kebiasaan merokok, dengan presentase sebesar 80% serta dalam tabel tersebut diketahui bahwa kebugaran jasmani pada petugas pemadam kebakaran di BPBD Kota Denpasar di dominasi memiliki kebugaran jasmani buruk, dengan presentase sebanyak 57,3%.

Tabel 2. Hubungan Status Gizi dan Kebiasaan Merokok dengan Kebugaran Jasmani Petugas Pemadam Kebakaran di BPBD Kota Denpasar

Variabel	Bugar		Tidak Bugar		OR	95%CI	p-value
	N	%	n	%			
	Indeks Massa Tubuh						
Normal	13	56,5	10	43,5			
Gemuk	10	19,2	42	80,8			
Lingkar Perut					1,73	1,27-2,36	0,0003*
Normal	20	47,6	22	52,4			
Obesitas Sentral	3	9,1	30	90,9			
Kebiasaan Merokok					1,19	0,76-1,85	0,3808
Tidak Merokok	6	40	9	60			
Merokok	17	28,3	43	71,7			

Berdasarkan pada tabel 2 dapat diketahui bahwa kebugaran jasmani tidak bugar lebih tinggi pada status gizi berdasarkan IMT kategori gemuk (80,8%) dibandingkan dengan kategori normal (43,5%). Hasil uji statistik *chi square* menunjukkan adanya hubungan bermakna antara status gizi dengan kebugaran jasmani dengan nilai $p=0,0012$ dan nilai $OR= 1,85$, artinya status gizi gemuk meningkatkan 1,85 kali risiko tidak bugar ($OR=1,85;95\%CI=1,14-3,01$). Pada penelitian ini juga dilihat status gizi berdasarkan lingkaran perut. Kebugaran jasmani tidak bugar lebih tinggi pada status gizi berdasarkan lingkaran perut obesitas sentral (90,9) dibandingkan dengan status gizi berdasarkan lingkaran perut normal (52,4%).

PEMBAHASAN

Kebugaran jasmani pada petugas pemadam kebakaran di BPBD Kota Denpasar di dominasi memiliki kebugaran jasmani buruk, dengan presentase sebanyak 57,3%. Adapun hasil tersebut tidak berbeda jauh dari penelitian Wondal, *et al* (2015) yang mendapatkan hasil bahwa pegawai pemadam kebakaran di Kota Manado, sebanyak 53,5% memiliki kesegaran kardiovaskuler yang kurang hingga kurang sekali.

Kebugaran jasmani berfungsi untuk meningkatkan kemampuan kerja sehingga pekerjaan dapat terlaksana secara optimal (Butar-butur *et al*, 2016). Adapun adanya kebugaran jasmani pada pekerja dapat menyebabkan pekerja tidak mudah kelelahan dan mengurangi risiko cedera yang timbul akibat kelelahan fisik (Wahyono & Sudibjo, 2016).

Hasil uji statistik *chi square* menunjukkan adanya hubungan bermakna antara status gizi berdasarkan lingkaran perut dengan kebugaran jasmani dengan nilai $p= 0,0003$ dan nilai $OR= 1,73$ artinya status gizi obesitas sentral meningkatkan 1,73 kali risiko tidak bugar ($OR=1,73; 95\%CI=1,27-2,36$). Adapun pada variabel kebiasaan merokok menunjukkan bahwa kebugaran jasmani tidak bugar lebih tinggi ditemukan pada petugas pemadam kebakaran yang memiliki kebiasaan merokok (71,7%) dibandingkan dengan yang tidak merokok (60%). Pada penelitian ini, kebiasaan merokok ditemukan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kebugaran jasmani dengan nilai p value 0,3808 ($p>0,05$).

Kebugaran jasmani tidak hanya dapat dilihat dari daya tahan jantung-paru, Terdapat beberapa komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan sebagai faktor penentu derajat kondisi individu. Komponen kebugaran jasmani tersebut meliputi kekuatan otot, daya tahan otot, fleksibilitas dan komposisi tubuh (Pasaribu, 2020). Kebugaran jasmani yang baik menurut Gabriel *et al*(2012) dipengaruhi oleh aktivitas fisik, keturunan, gaya hidup, serta karakteristik seseorang. Dalam lingkungan kerja, adanya kebugaran jasmani yang baik mampu menurunkan angka kesakitan pekerja yang mengakibatkan meningkatnya angka kehadiran pekerja sehingga produktifitas dan kinerja pekerja akan meningkat pula (Agus & Sepriadi, 2021).

Status gizi adalah salah satu unsur penting pembentuk kesehatan dan

merupakan keadaan akibat keseimbangan antara asupan zat gizi yang diperoleh dari makanan dan kebutuhan zat gizi oleh tubuh (Candra, 2020). Demikian, status gizi yang baik penting bagi pekerja karena dapat merepresentasikan kualitas fisik serta imunitas pekerja, sebagai komponen zat pembangun dan masukan energi ketika tubuh mengalami kelelahan akibat bekerja.

Hasil perhitungan status gizi berdasarkan IMT menunjukkan bahwa sebagian besar petugas pemadam kebakaran di BPBD Kota Denpasar termasuk dalam kategori gemuk dengan presentase sebesar 69,3%. Sejalan dengan penelitian Noer & Laksmi (2014) pada pekerja shift, yang menyatakan bahwa mayoritas pekerja shift dengan presentase sebanyak 53,1% memiliki status gizi obesitas berdasarkan IMT.

Sistem kerja shift sering digunakan pada pekerja yang memberikan pelayanan jasa kepada masyarakat, salah satunya pemadam kebakaran. Status gizi obesitas berdasarkan IMT pada pekerja shift lebih tinggi dikarenakan pekerja shift berpotensi memiliki peningkatan berat badan disebabkan oleh gangguan irama sirkadian yang memiliki kaitan dengan kurangnya waktu tidur. Adapun, kurang waktu tidur tersebut berakibat terhadap peningkatan hormon ghrelin dan penurunan hormon leptin sehingga dapat meningkatkan nafsu makan (Noer & Laksmi, 2014).

Hasil uji statistik *chi square* menunjukkan adanya hubungan bermakna antara status gizi dengan kebugaran jasmani dengan nilai $p=0,0012$ dan nilai $OR= 1,85$ artinya status gizi obesitas sentral meningkatkan 1,85 kali risiko tidak bugar

($OR=1,85;95\%CI=1,14-3,01$). Hasil tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarahfatin (2021) pada pegawai Aparatur Sipil Negara (ASN). Sarahfatin (2021) mengungkapkan bahwa terdapat hubungan status IMT dengan kebugaran jasmani pada pegawai. Pernyataan tersebut didukung oleh Bryantara (2017) yang pada penelitiannya menyatakan bahwa besar risiko kebugaran jasmani berdasarkan kardiopulmonal pada status IMT normal memiliki risiko lebih bugar sebesar 13,20 kali lebih tinggi dibandingkan pada status IMT gemuk (Bryantara, 2017). Akan tetapi hasil berbeda ditunjukkan pada penelitian Aprianto & Nurwahyuni (2021) pada pegawai kementerian kesehatan. Dalam penelitiannya Aprianto & Nurwahyuni (2021) menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan bermakna antara IMT dengan kebugaran jasmani. Perbedaan tersebut dapat terjadi karena penelitian Aprianto & Nurwahyuni (2021) melakukan pengontrolan terhadap ras, status merokok, status kesehatan, aktivitas fisik, umur dan jenis kelamin.

Status gizi adalah faktor yang dapat berhubungan dengan kesegaran jasmani karena berhubungan dengan komposisi tubuh. Komposisi tubuh merupakan gambaran proporsi tubuh yang meliputi lemak, otot, tulang, dan jaringan lainnya sehingga menghasilkan berat badan total (Vani *et al.*, 2018). Indeks Massa Tubuh berhubungan dengan jumlah timbunan lemak yang terdapat dalam tubuh. Menurut Jelife dalam Alamsyah *et al* (2017) semakin tinggi IMT maka semakin tinggi pula timbunan lemak dalam tubuh dan jika tidak diimbangi dengan aktivitas fisik yang

cukup dapat mengurangi kebugaran jasmani seseorang. Tingginya lemak tubuh dapat memberikan beban tambahan fungsi kardiorespirasi selama latihan fisik yang berdampak pada berkurangnya ambilan oksigen untuk metabolisme intrasel, terutama sel-sel muskuloskeletal. Secara fisiologis, pekerja yang memiliki IMT normal akan lebih mudah melakukan uji kebugaran jasmani jika dibandingkan dengan pekerja yang memiliki IMT tidak normal, hal tersebut terjadi karena pekerja yang memiliki IMT normal tidak perlu mengeluarkan energi lebih untuk melakukan uji kebugaran (Pratama & Sutiari, 2020).

Pengukuran status gizi berdasarkan lingkar perut, menunjukkan perbedaan hasil yang mana status gizi berdasarkan lingkar perut pada petugas pemadam kebakaran di BPBD kota Denpasar didominasi oleh status gizi normal dengan presentase sebesar 56%. Perbedaan hasil pengukuran status gizi tersebut disebabkan karena status gizi gemuk berdasarkan IMT menggambarkan perbandingan presentase tubuh secara keseluruhan dengan tinggi badan sehingga terdapat kemungkinan massa tubuh yang terukur adalah massa otot, bukan lemak (Angreine & Fayasari, 2019).

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa kebugaran jasmani tidak bugar lebih tinggi pada status gizi berdasarkan lingkar perut obesitas sentral (90,9) dibandingkan dengan status gizi berdasarkan lingkar perut normal (52,4%). Hasil uji statistik chi square menunjukkan adanya hubungan bermakna antara status gizi berdasarkan lingkar perut dengan

kebugaran jasmani dengan nilai $p= 0,0003$ dan nilai $OR= 1,73$ artinya status gizi obesitas sentral meningkatkan 1,73 kali risiko tidak bugar ($OR=1,73$; $95\%CI=1,27-2,36$). Hasil ini juga didukung oleh penelitian Pratama & Sutiari (2020) pada pekerja ojek online. Pratama & Sutiari (2020) menyatakan bahwa terdapat hubungan status gizi berdasarkan lingkar perut dengan kebugaran jasmani. Pada penelitian ini juga menyatakan bahwa lingkar perut obesitas meningkatkan 4,37 kali risiko tidak bugar.

Pengukuran lingkar perut merupakan pengukuran antropometrik untuk menilai adanya obesitas sentral pada seseorang. Semakin panjang lingkar perut menunjukkan yang terukur pada seseorang menunjukkan semakin banyak timbunan lemak di dalam rongga perut yang dapat memicu timbulnya penyakit akibat gangguan metabolik (Par'i, Sugeng Wiyono, & Titus Priyo Harjatmo, 2017).

Menurut Listiyana, *et al* (2013), Obesitas sentral terjadi ketika dalam kurun waktu tertentu terdapat masukan energi melalui makanan yang lebih besar dibandingkan energi yang digunakan, sehingga kelebihan energi tersebut disimpan menjadi lemak, adapun akumulasi lemak lebih banyak terjadi di bagian perut disebabkan karena sel lemak di bagian perut lebih besar. Penelitian tentang korelasi persentase lemak tubuh daya tahan kardiorespirasi yang dilakukan oleh Widiastuti (2018) menunjukkan hasil korelasi negatif, yang berarti bahwa semakin tinggi persentase lemak tubuh maka daya tahan kardiorespirasinya semakin rendah. Dalam penelitiannya juga

disebutkan bahwa peningkatan jumlah lemak tubuh yang berlebih terutama pada abdomen dapat mengakibatkan konsumsi oksigen per unit masa tubuh secara signifikan. (Widiastuti *et al.*, 2018).

Merokok merupakan suatu kebiasaan yang dapat merusak kesehatan dan menyebabkan berbagai macam penyakit yang berakibat kepada terjadinya morbiditas maupun mortalitas (Satriawan, 2022). Terdapat banyak penyakit yang sering dikaitkan dengan kebiasaan merokok diantaranya tekanan darah tinggi, penyakit jantung, PPOK, gangguan pembuluh darah distal dan berbahaya bagi kehamilan (Adiputra, 2015)

Petugas pemadam kebakaran di BPBD Kota Denpasar memiliki kebiasaan merokok dengan presentase sebesar 80%, dengan kategori perokok ringan lebih banyak ditemukan. Menurut Nasution (2007) dalam Etrawati (2014) menyatakan bahwa salah satu alasan dari merokok adalah adanya rasa kebosanan dan stress. Petugas pemadam kebakaran ketika tidak melakukan kegiatan penyelamatan di lapangan cenderung berjaga di pos, sehingga rentan mengalami kebosanan. Jika dilihat berdasarkan stress kerja, penelitian Zelviana (2019) menyatakan bahwa sebanyak 46,5 petugas pemadam kebakaran memiliki stress kerja dengan kategori tinggi, sedangkan 53,5 lainnya mengalami stress kerja rendah. Demikian juga merokok sering digunakan pekerja shift untuk menghilangkan rasa lelah pada saat bekerja di shift malam (Noer & Laksmi, 20f14).

Pada penelitian ini diketahui bahwa kebugaran jasmani tidak bugar lebih tinggi

ditemukan pada petugas pemadam kebakaran yang memiliki kebiasaan merokok (71,7%) dibandingkan dengan yang tidak merokok (60%). Pada penelitian ini, kebiasaan merokok ditemukan tidak memiliki hubungan yang signifikan dengan kebugaran jasmani dengan nilai p value 0,3808 ($p > 0,05$). Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Wondal, *et al* (2015) yang mengungkapkan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kesegaran kardiovaskuler pegawai pemadam kebakaran kota Manado. Penelitian ini juga tidak sejalan dengan penelitian Rahmawati, *et al* (2016) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara kebiasaan merokok dengan kebugaran jasmani pada pekerja porter.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan teori yang menyatakan bahwa kebiasaan merokok dapat berhubungan dengan daya tahan kardiovaskuler akibat dari asap rokok yang dihirup masuk kedalam paru-paru sehingga menghambat kinerja jantung dan mengurangi volume oksigen yang diserap oleh tubuh (Prayoga, 2013). Akan tetapi penelitian yang dilakukan Herdina, *et al* (2019) menunjukkan hasil berbeda. Herdina *et al* (2019) mengungkapkan bahwa tidak terdapat hubungan signifikan antara merokok dengan daya tahan aerobik pada atlet *softball*. Hasil tersebut juga didukung oleh penelitian Ismail, *et al* (2021) yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan antara kebiasaan merokok terhadap kebugaran jasmani. Penelitian yang dilakukan oleh Yusriaty (2018) juga menunjukkan bahwa tidak terdapat

perbedaan bermakna pada kebiasaan merokok dengan status kebugaran kardiorespiratori pada ASN di Wilayah Kerja Kantor Walikota Jakarta Utara.

Tidak terdapatnya hubungan yang signifikan antara kebiasaan merokok dengan kebugaran jasmani dapat disebabkan karena mayoritas petugas pemadam kebakaran dalam penelitian ini memiliki kebiasaan merokok yang dapat meningkatkan risiko orang – orang disekitarnya termasuk rekan kerja menjadi perokok pasif. Pernyataan tersebut didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh De Borba, *et al* (2014) yang menyatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan VO_{2max} antar kelompok perokok pasif dan perokok aktif. Ketika membandingkan VO_{2max} antar kelompok, diketahui VO_{2max} perokok pasif tidak berbeda dengan perokok aktif.

Selain itu, perbedaan hasil penelitian ini juga dapat diduga karena ada faktor bias yang mempengaruhi hasil penelitian seperti faktor umur yang dapat berhubungan dengan kebugaran jasmani. Setiap tingkatan umur mempunyai tataran kebugaran jasmani yang berbeda (Bryantara, 2017). Pada penelitian ini, ditemukan lebih dari setengah petugas pemadam kebakaran yang tidak merokok termasuk dalam kategori umur >45 tahun. Dalam penelitian Hakim (2020) diketahui bahwa lansia dalam perspektif kesehatan dimulai saat masa lansia awal yaitu pada umur 46–55 tahun. Masa tersebut merupakan masa peralihan menjadi tua dengan penurunan fungsi organ dan jumlah hormon pada tubuh.

SIMPULAN

Sebagian besar petugas pemadam kebakaran di BPBD Kota Denpasar tidak bugar, memiliki status gizi berdasarkan IMT gemuk dan lingkaran perut normal serta memiliki kebiasaan merokok. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara status gizi berdasarkan IMT dan lingkaran perut dengan kebugaran jasmani. Tidak terdapat hubungan bermakna antara kebiasaan merokok dengan kebugaran jasmani

SARAN

Saran yang dapat diberikan kepada petugas pemadam kebakaran yakni diharapkan lebih memperhatikan status IMT dan lingkaran perut agar selalu dalam keadaan normal dan meningkatkan pola hidup sehat dengan beraktivitas fisik dan mengontrol pola makan serta menghentikan kebiasaan merokok.

Saran yang dapat diberikan kepada BPBD Kota Denpasar yaitu hendaknya menyusun pelatihan kebugaran yang memungkinkan petugas untuk melakukan aktivitas fisik rutin yang terjadwal minimal dua kali dalam seminggu, memfasilitasi pekerja dengan pengadaan makan sehat yang sesuai kandungan gizi dan kalori, mengadakan pemeriksaan kesehatan rutin minimal 6 bulan sekali serta membuat aturan terkait merokok.

Diharapkan penelitian selanjutnya dapat menggunakan metode penilaian VO_{2max} langsung dalam pengukuran kebugaran jasmani, meneliti variabel asupan gizi serta kebiasaan konsumsi alkohol yang tidak diteliti dalam penelitian ini, melakukan uji kebugaran dengan

menggunakan 2 orang penguji, dan melakukan kontrol pada variable umur sehingga tidak terjadi bias dalam penelitian.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih peneliti tujukan kepada Petugas Pemadam Kebakaran BPBD Kota Denpasar yang sudah bersedia menjadi responden dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiputra, A. (2015). Gambaran kebiasaan merokok masyarakat di wilayah kerja puskesmas pekutatan I Kabupaten Jembrana periode Juni 2013-Juli 2013. *Intisari Sains Medis*, 3(1), 58–63. Retrieved from <http://isainsmedis.id/index.php/ISM/article/view/67>
- Agus, A., & Sepriadi. (2021). *Manajemen Kebugaran*. Padang: Sukabina Press.
- Akbar, K. T. J. (2017). *Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kebugaran Jasmani Lansia di Desa Tambakreja, Kecamatan Kedungreja Kabupaten Cilacap Tahun 2017* (Stikes BathesdaYakkum Yogyakarta). Retrieved from <https://www.scribd.com/document/268675649/Tekanan-Darah>
- Alamsyah, D. A. N., Retno Hestningsih, & Lintang Dian Saraswati. (2017). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kebugaran Jasmani Pada Remaja Siswa Kelas Xi Smk Negeri 11 Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 5(3), 77–86.
- Amanati, S., Alfajri Amin, A., & Astuti, D. N. (2022). Pengaruh Merokok Terhadap Cardiorespiratory Fitness Effect Of Smoking On Cardiorespiratory Fitness. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 6(1), 31–34.
- Angreine, Y., & Fayasari, A. (2019). Hubungan kualitas tidur, persen lemak, status gizi dan asupan makan dengan tekanan darah pada karyawan shift. *Binawan Student Journal*, 1(3), 118–125.
- Aprianto, D. P., & Nurwahyuni, A. (2021). Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Pegawai Kementerian Kesehatan. *Hearty Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 49–57.
- Apriliani, Linda, O., & Astuti, N. H. (2019). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran di Suku Dinas Pemadam Kebakaran dan Penyelamatan Jakarta Selatan. *ARKESMAS (Arsip Kesehatan Masyarakat)*, 4(1), 162–167. <https://doi.org/10.22236/arkesmas.v4i1.3139>
- Balitbangkes. (2018). Laporan Nasional Riskesdas 2018. In *Lembaga Penerbit Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*. Retrieved from <https://dinkes.kalbarprov.go.id/wp-content/uploads/2019/03/Laporan-Riskesdas-2018-Nasional.pdf>
- BPBD Kota Denpasar. (2019). *Laporan Kinerja Instansi Pemerintah Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Denpasar Tahun 2018*. Denpasar.
- Bryantara, O. F. (2017). Faktor yang Berhubungan dengan Kebugaran Jasmani (V02 Maks) Atlet Sepakbola. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 4(2), 237. <https://doi.org/10.20473/jbe.v4i2.2016.237-249>
- Butar-butur, L. K., Atmawidjaja, R., & Siahaan, J. M. (2016). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dengan Kebugaran Jasmani yang diukur Dengan Harvard Step Test pada Pelajar Semester III SMA Methodist 1 Medan Tahun 2016. *Jurnal Kedokteran Methodist*, 9(2), 68–74. Retrieved from

- <https://ejournal.methodist.ac.id/index.php/jkm/article/view/520/435>
- Candra, A. (2020). *Pemeriksaan Status Gizi (I)*. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
- De Borja, A. T., Jost, R. T., Gass, R., Nedel, F. B., Cardoso, D. M., Pohl, H. H., ... Paiva, D. N. (2014). The influence of active and passive smoking on the cardiorespiratory fitness of adults. *Multidisciplinary Respiratory Medicine*, 9(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/2049-6958-9-34>
- Etrawati, F. (2014). Perilaku Merokok pada Remaja: Kajian Faktor Sosio Psikologis. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 5(2), 77–85.
- Fitriani, A., & Purwaningtyas, D. R. (2021). Gizi Olahraga. In *Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka*. Jakarta.
- Gabriel, K. P., Morrow, J. R., & Woolsey, A.-L. T. (2012). Framework for physical activity as a complex and multidimensional behavior. *Journal of Physical Activity & Health*. <https://doi.org/10.1123/jpah.9.s1.s11>
- Hakim, L. N. (2020). Urgensi Revisi Undang-Undang tentang Kesejahteraan Lanjut Usia. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 11(1), 43–55. <https://doi.org/10.46807/aspirasi.v11i1.1589>
- Herdina, A., Rahfiludin, M. Z., & Kartini, A. (2019). Hubungan Kadar Hemoglobin, Persentase Lemak Tubuh, Aktivitas Fisik Dan Status Merokok Dengan Daya Tahan Aerobik Atlet Softball (Studi Di Ukm Softball Universitas Diponegoro). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 7(4), 668–674.
- Ismail, M., Brilin, A. S., & Wahyudhi. (2021). The Correlation Of Smoking Habits To The Level Of Physical Fitness And Learning Outcomes On Students Of PJKR FKIP Untad Batch 2018. *Education Journal*, 2(1), 22–29.
- Lestari, I. F. (2020). Penyelenggaraan Makan Siang, Kebugaran Jasmani dan Status Gizi dengan Kelelahan Kerja. *Higeia Journal of Public Health Research and Development*, 4(Special 1), 328–338.
- Listiyana, A. D., Mardiana, M., & Prameswari, G. N. (2013). Obesitas sentral dan kadar kolesterol darah total. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 37–43.
- Noer, E. R., & Laksmi, K. (2014). Peningkatan Angka Kejadian Obesitas dan Hipertensi pada Pekerja Shift. *Diponegoro Journal of Nutrition and Health*, 2(1).
- Nuramida, W., Nur, A., & Nurjanah. (2020). Hubungan Pengetahuan Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Dengan Kecelakaan Kerja Pada Petugas Pemadam Kebakaran Kota Palu. *Jurnal Ilmu Administrasi*, 3(April 2020), 70–73.
- Nurfadli, R., Jayanti, S., & Suroto, S. (2015). Hubungan Indeks Massa Tubuh Dan Frekuensi Olahraga Terhadap Kebugaran Jasmani Pekerja Konstruksi di PT. PP (Persero) TBK Proyek Apartemen Pinnacle Semarang Pinnacle Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 3(1), 445–453. Retrieved from <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/11498/11157>
- Par'i, H. M., Sugeng Wiyono, & Titus Priyo Harjatmo. (2017). *Bahan Ajar Gizi: Penilaian Status Gizi*. Jakarta: Badan Pengembangan dan Pemberdayaan Sumber Daya Manusia Kesehatan.
- Pasaribu, A. M. N. (2020). Tes dan Pengukuran Olahraga. In A. R. H (Ed.), *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Banten: Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju Banten.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia*

- Nomor 88 Tahun 2019 Tentang Kesehatan Kerja. (n.d.). Retrieved from https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&ved=2ahUKEwiLyo7R2Pb0AhVu7HMBHZVtBGoQFnoECAIQAQ&url=https%3A%2F%2Fjdih.kemnaker.go.id%2Fasaset%2Fdata_puu%2FPP_Nomor_88_Tahun_2019.pdf&usq=AOvVaw0PzKzR8TeFo7yncEkxV_Kn
- Pratama, Y., & Sutiari, N. K. (2020). Hubungan Status Gizi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani pada Driver Ojek Online di Kota Denpasar. *Jurnal Gizi Prima*, 5(1), 65–74. Retrieved from <http://jgp.poltekkesmataram.ac.id/index.php/home/article/view/177>
- Prayoga, I. (2013). Survey Tingkat Konsumsi Rokok Terhadap Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Siswa kelas XI SMAN 1 Sintang. *Jurnal Penelitian Kebugaran Jasmani*, 2(5), 1–12.
- Sarahfatin, I. N., Udijono, A., Yuliawati, S., & Susanto, H. S. (2021). Hubungan Sosiodemografi, Status Indeks Massa Tubuh, dan Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani Pada Pegawai ASN di Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(433–437), 7–11.
- Satriawan, D. (2021). Gambaran Kebiasaan Merokok Penduduk di Indonesia. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan*, 5(2), 51–58. <https://doi.org/10.32630/sukowati.v5i2.243>
- Satriawan, D. (2022). Gambaran Kebiasaan Merokok Penduduk Di Indonesia. *Jurnal Litbang Sukowati: Media Penelitian Dan Pengembangan*, 5(2), 51–58. <https://doi.org/10.32630/sukowati.v5i2.243>
- Vania, E. R., Pradigdo, S. F., & Nugraheni, S. . (2018). Hubungan Gaya Hidup Status Gizi Dan Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani (Studi Pada Atlet Softball Perguruan Tinggi Di Semarang Tahun 2017). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 6(1), 449–457.
- Wahyono, H., & Sudibjo, P. (2016). Hubungan Status Kebugaran Jasmani Dan Status Gizi Dengan Produktivitas Kerja Pekerja Pembuat Buis Beton. *Medikora*, 15(2), 85–97. <https://doi.org/10.21831/medikora.v15i2.23203>
- Widiastuti, I. A. E., Priyambodo, S., & Buanayuda, G. W. (2018). Korelasi Pengukuran Antropometrik dengan Kebugaran Kardiorespirasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Mataram. *Jurnal Kedokteran Unram*, 7(4), 19–22.
- Widyanti, T. R., & Febriyanto, K. (2020). Hubungan Masa Kerja dengan Kelelahan Kerja pada Petugas Pemadam Kebakaran di Kota Samarinda Tahun 2019. *Borneo Student Research*, 1(2), 745–749. Retrieved from <https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/469>
- Wondal, F. J., Rattu, J. A. ., & Josephus, J. (2015). Hubungan Antara Umur, Masa Kerja Dan Kebiasaan Merokok Dengan Indeks Kesegaran Kardiovaskuler Pegawai Pemadam Kebakaran Kota Manado. *Pharmakon*, 4(4), 233–240. <https://doi.org/10.35799/pha.4.2015.10212>
- Yusriaty, L. (2018). *Faktor Dominan Status Kebugaran Wilayah Kerja Kantor Walikota Jakarta Utara Tahun 2018*. Universitas Indonesia.
- Yusuf, K. A. M., Nurcahyo, P. J., & Festiawan, R. (2020). Hubungan Status Gizi dan Asupan Energi dengan Tingkat Kebugaran Jasmani. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 19(1), 76–83.

Retrieved from
[https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index
.php/JIK/article/view/18458](https://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/JIK/article/view/18458)
Zelviana. (2019). Hubungan Stres Kerja

Dengan Kelelahan Kerja Pada Petugas
Pemadam. Borneo Student Research,
1(1), 105–109.