

eISSN 2798-1630

pISSN 0854-8862

EBERS PAPYRUS

Jurnal Kedokteran & Kesehatan

VOL. 28 No. 1 JUNI 2022



GEDUNG
DR. H.R. SOEWONDO

Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

EBERS PAPYRUS

Jurnal Kedokteran & Kesehatan

Vol. 28 No. 1 Juni 2022

DAFTAR ISI

ARTIKEL ASLI			
1	Hubungan Tingkat Pengetahuan Masyarakat Tentang Bpjs Kesehatan Dengan Status Kepesertaan BPJS Kesehatan Di Puskesmas Jiput	Dana Profit Sampurno, Zita Atzmardina	1-10
2	Hubungan Prokrastinasi Dengan Stres Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara	Dwi Hidayanti, Arlends Chris	11-19
3	Proporsi Kelainan Struktur Tulang Belakang Penderita Nyeri Punggung Pada Radiografi Konvensional	Elsa Evalyn, Inge Friska, Jeffrey	20-27
4	Tingkat Kepuasan Pasien Skabies Terhadap Penggunaan Krim Permetrin 5% Di Klinik Indra Periode Januari-Juni 2021	Kimberly Sardjono, Sukmawati Tansil Tan	28-37
5	Hubungan Frekuensi Konsumsi, Asupan Energi, Lemak, Gula, Dan Garam Dalam <i>Fast Food</i> Dengan Kejadian Obesitas Pada Siswa/I SMP X Yogyakarta	Marendra Shinery Kartolo, Alexander Halim Santoso	38-50
6	Hubungan Antara Durasi Mengemudi Terhadap Kelelahan Awak Mobil Tangki Bbm Pt. Pertamina Tanjung Gerem Merak Banten	Raihan Adham Mufadhdhal, Silviana Tirtasari, Octavia Dwi Wahyuni	51-57
7	Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap <i>Flat Foot</i> Pada Mahasiswa Universitas Tarumanagara	Rana Adiputra, Octavia Dwi Wahyuni	58-66
8	Hubungan Kesepian Terhadap Terjadinya <i>Internet Addiction</i> Pada Mahasiswa Kedokteran Angkatan 2018 Universitas Tarumanagara Jakarta Barat	Shelvy Yuliavita, Arlends Chris	67-73
9	Hubungan Tingkat Depresi Dengan Kekuatan Genggaman Tangan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara	Stephanie Natasha Indrika, Arlends Chris	74-82
10	Gambaran Kualitas Tidur Dan Tekanan Darah Mahasiswa Kedokteran Universitas Tarumanagara	Susy Olivia Lontoh, Marco Gunawan	83-91
11	Pengaruh Berdiri Lama Saat Bekerja Dengan Kejadian Varises Vena Tungkai Bawah Pada Juru Masak	Vera Ariani, Novendy	92-100
12	Pemenuhan Ketentuan Gula Tambahan Dan Persentasi Gula Terhadap Kalori Pada Mipasi Komersial Sesuai Peraturan BPOM	William Gilbert Satyanegara, Wiyarni Pambudi	101-110

DEWAN REDAKSI

Ketua Editor	Ria Buana	
Editor	Erick Sidarta	
Reviewer	Alya Dwiana	(Universitas Tarumanagara)
	Arlends Chris	(Universitas Tarumanagara)
	David Limanan	(Universitas Tarumanagara)
	Herwanto	(Universitas Tarumanagara)
	Idawati Karjadidjaja	(Universitas Tarumanagara)
	Meilani Kumala	(Universitas Tarumanagara)
	Octavia Dwi Wahyuni	(Universitas Tarumanagara)
	Oentarini Tjandra	(Universitas Tarumanagara)
	Shirly Gunawan	(Universitas Tarumanagara)
	Sukmawati Tansil	(Universitas Tarumanagara)
	Tjie Haming Setiadi	(Universitas Tarumanagara)
	Velma Herwanto	(Universitas Tarumanagara)
	Wiyarni Pambudi	(Universitas Tarumanagara)
Zita Atzmardina	(Universitas Tarumanagara)	

Sekretariat Erick Sidarta
Alamat Redaksi Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara
Jl. Letjen S.Parman No. 1
Jakarta Barat 11440
Telp: 0215671781
email: jurnal.eberspapyrus@gmail.com

PENGARUH BERDIRI LAMA SAAT BEKERJA DENGAN KEJADIAN VARISES VENA TUNGKAI BAWAH PADA JURU MASAK

Oleh:

Vera Ariani¹, Novendy²

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

² Bagian Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Korespondensi: novendy@fk.untar.ac.id

ABSTRAK

Menurut data Badan Pusat Statistik Republik Indonesia pada tahun 2020, hampir 8,8 juta penduduk diatas usia 15 tahun bekerja di sektor penyediaan akomodasi, makanan dan minuman. Juru masak merupakan bagian dari sektor tersebut. Juru masak memiliki kecenderungan untuk berdiri selama bekerja. Sikap kerja dengan berdiri yang terlalu sering dan lama memiliki risiko menyebabkan timbulnya varises vena pada tungkai bawah. Namun hubungan berdiri lama dengan kejadian varises vena tungkai bawah masih belum diketahui dengan jelas, maka dengan itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hubungan tersebut. Desain penelitian yang digunakan adalah studi potong lintang. Responden dalam penelitian ini adalah juru masak di Jabodetabek yang diambil secara *purposive nonrandom sampling*. Total sebanyak 134 responden berpartisipasi dalam penelitian ini. Sebanyak 59 (44%) responden memiliki durasi berdiri lebih dari 8 jam per hari. Selain itu terdapat sebanyak 20 (14.9%) responden memiliki varises vena tungkai bawah Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan bermakna antara lama berdiri dengan kejadian varises vena tungkai bawah (p value = 0.007) dan nilai PRR = 3.7. Dapat disimpulkan bahwa lama berdiri lebih dari 8 jam per hari selama memasak berisiko menimbulkan penyakit varises vena tungkai bawah. Maka dengan itu diperlukan tindakan selanjutnya sebagai upaya dalam mencegah timbulnya varises vena tungkai bawah pada juru masak.

Kata-kata kunci: juru masak, varises vena, tungkai bawah, berdiri

ABSTRACT

According to data from the Central Statistics Agency of the Republic of Indonesia in 2020, nearly 8.8 million people over the age of 15 years work in the accommodation, food and beverage sector. The cook are part of that sector. The cook have a tendency to stand up during work. Working posture by standing too often and for long has a risk of causing varicose veins in the lower legs. However, the relationship between long standing and the incidence of varicose veins in the lower legs is still not clearly known, so this study was conducted to determine the relationship. The research design used was a cross-sectional study. Respondents in this study were the cook in Jabodetabek who were taken by purposive nonrandom sampling. A total of 134 respondents participated in this study. A total of 59 (44%) respondents had a standing duration of more than 8 hours per day. In addition, there were 20 (14.9%) respondents who had varicose veins in the lower legs. The results of statistical analysis showed that there was a significant relationship between long standing and the incidence of varicose veins in the lower legs (p value = 0.007) and PRR = 3.7. It can be concluded that standing longer than 8 hours per day during cooking has a risk of causing lower leg varicose veins. Therefore, further action is needed as an effort to prevent the emergence of varicose veins in the lower leg in the cook.

Keywords: the cook, varicose veins, lower leg, standing

PENDAHULUAN

Menurut Badan Pusat Statistik Republik Indonesia pada Februari 2020, terdapat sebanyak 131,03 juta tenaga kerja di Indonesia dan hampir 8,8 juta diantaranya adalah penduduk yang berusia 15 tahun ke atas yang bekerja pada sektor penyediaan akomodasi, makan dan minum.¹

Dalam mendukung kinerja dari tenaga kerja, aspek kesehatan dan keselamatan kerja (K3) sangat perlu diperhatikan.² Hal ini sebagai upaya untuk menciptakan suasana bekerja yang aman dan nyaman sehingga dapat mencapai tujuan yaitu mewujudkan produktivitas kerja secara optimal.² Kondisi lingkungan kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan sikap kerja yang tidak nyaman.³ Sikap kerja berdiri merupakan sikap kerja yang terdapat pada hampir semua jenis pekerjaan, karena sikap kerja berdiri merupakan sikap siaga baik fisik maupun mental sehingga aktivitas kerja yang dilakukan lebih cepat dan teliti.⁴

Penelitian Messing, et al terhadap 7.757 pekerja mendapatkan bahwa terdapat sebanyak 59% pekerja bekerja dengan postur berdiri statis, termasuk pekerja-pekerja yang menggunakan tungkainya saat bekerja.⁵ Salah satunya adalah juru masak yang merupakan tenaga usaha jasa sektor industri dan penyediaan makan dan minum.⁵

Sikap kerja dengan berdiri yang terlalu lama dan sering dapat meningkatkan kontraksi otot dan tekanan kompartemental pada kaki, sehingga tekanan pada vena meningkat hingga 100 mmHg.⁶ Hal tersebut menyebabkan dilatasi vena dan mungkin menyebabkan dilatasi dan peningkatan permeabilitas kapiler supaya dapat mengalirkan volume darah yang meningkat akibat adanya dilatasi vena.⁶ Kejadian ini disebut sebagai varises vena yang biasa terjadi di daerah tungkai bawah atau disebut varises vena tungkai bawah (VVTB).⁶ Gejala yang dirasakan oleh penderita VVTB terdiri dari nyeri tumpul atau sensasi tekanan di kaki setelah berdiri lama, kaki terasa berat, dan edema pergelangan kaki ringan.⁷

Terdapat beberapa faktor risiko terjadinya VVTB, yaitu meningkatnya tekanan vena profunda, inkompetensi katup primer dan katup sekunder dan kelemahan fascia.⁸ Faktor predisposisi kejadian VVTB, diantaranya adalah herediter, usia, hormon, kelebihan berat badan, dan berdiri dalam waktu lama.⁸

Sebuah studi epidemiologi yang dilakukan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Rijeka di Kroasia terhadap 1.324 orang yang bekerja pada bidang catering, industri, dan keuangan menunjukkan bahwa, orang yang bekerja pada bidang *catering* memiliki prevalensi VVTB tertinggi.⁹

Juru masak memerlukan waktu yang lama untuk berdiri pada saat bekerja, sehingga juru masak juga memiliki risiko yang tinggi untuk terjadi VVTB. Namun kejadian VVTB pada juru masak di Indonesia masih belum diketahui dengan pasti. Maka dengan itu penelitian ini dilakukan untuk mengetahui berapa kejadian VVTB pada juru masak serta untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh lama berdiri dengan kejadian VVTB pada juru masak tersebut.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik obeservasional dengan disain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan pada bulan September 2020 hingga Januari 2021. Total sebanyak 134 responden yang dibutuhkan dalam penelitian ini berdasarkan hasil perhitungan dengan rumus besar sampel uji hipotesis terhadap dua proporsi. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *purposive nonrandom sampling*, dengan responden berasal dari daerah Jakarta, Bogor, Depok, Tangerang dan Bekasi (JABODETABEK). Data dikumpulkan dengan menggunakan kuesioner yang meliputi mengenai data demografi (usia, jenis kelamin, pendidikan), data pekerjaan (lama bekerja, lama jam bekerja dan shift kerja) serta data kesehatan (indeks massa tubuh, jenis keluhan pada kaki, riwayat varises, jenis alat kaki yang digunakan, dan riwayat merokok). Data yang terkumpul akan disajikan dalam bentuk deskriptif dalam bentuk tabulasi. Asosiasi statistik dalam penelitian ini akan dianalisis dengan uji *chi square* dengan batas kemaknaan 5% dan asosiasi epidemiologis akan dinilai dengan menggunakan *prevalence rate ratio* (PRR). Penelitian ini sudah mendapatkan ijin etik

dari Unit Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat (UPPM) Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini, didapatkan bahwa 44 (32.8%) responden berjenis kelamin laki- laki dan 90 (67.2%) responden berjenis kelamin perempuan. Data penelitian, didapatkan bahwa rentang usia responden adalah mulai 16 tahun hingga 56 tahun. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan dari Badan Pusat Statistik, dimana, penduduk usia kerja adalah penduduk yang berusia 15 tahun atau lebih.¹ Pada penelitian ini, tingkat pendidikan terakhir terbanyak adalah lulusan SMA/SMK, yaitu sebanyak 114 (85%) responden. Penelitian mengenai tingkat pendidikan pada tukang masak yang dilakukan oleh Chang pada tahun 2010 mendapatkan bahwa sebanyak 304 (69.1%) responden memiliki tingkat pendidikan terakhir adalah SMA/SMK.¹⁰ Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Karakteristik Demografi Responden pada Juru Masak

Variabel	Proporsi (%) n: 134	Mean ± SD	Median (Min-Max)
Jenis kelamin			
Laki- laki	44 (32.8%)		
Perempuan	90 (67.2%)		
Usia (tahun)		22.5 ± 7.380	20.00 (16-56)
<20	60 (44.7%)		
20-29	61 (45.5%)		
30-39	5 (3.7%)		
40-49	5 (3.7%)		
≥50	3 (2.2%)		
Pendidikan terakhir			
SD	2 (1.5%)		
SMA/SMK	114 (85%)		
D4/S1	18 (13.4%)		

Lebih dari setengah responden (51,4%) telah bekerja kurang dari 12 bulan sebagai juru masak dengan rentang masa lama bekerja antara 1 bulan hingga 360 bulan (30 tahun). Hal ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Anderson, dimana rata-rata masa kerja juru masak dalam penelitiannya adalah selama 7 tahun dengan

rentang 1 tahun hingga 17 tahun.¹¹ Hal ini mungkin dikarenakan bentuk pengelompokan waktu kerja yang berbeda anatar penelitian ini dengan penelitian Anderson. Sebanyak 75 (55.9%) responden bekerja ≤ 8 jam/hari pada penelitian ini. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Anderson terhadap pekerja yang berdiri lama termasuk juru masak yang menyatakan bahwa rata-rata juru masak bekerja selama 8 jam/ hari.¹¹ Mayoritas juru masak bekerja pada shift pagi, yaitu sebanyak 113 (84.3%) orang. Data yang didapatkan pada penelitian ini sudah sesuai dengan pengaturan jam kerja dalam sistem shift diatur dalam Pasal 79 ayat 2 UU no.13/2003, mengenai Ketenagakerjaan, yaitu Jika jam kerja di lingkungan suatu perusahaan atau badan hukum lainnya (selanjutnya disebut "perusahaan") ditentukan 3 (tiga) shift, yaitu pagi, siang, dan malam, dengan pembagian setiap shift adalah maksimum 8 jam per-hari, termasuk istirahat antar jam kerja.¹² Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Pekerjaan pada Responden Juru Masak

Variabel	Proporsi (%) n: 134	Mean \pm SD	Median (Min-Max)
Lama kerja		35.51 \pm 54.185	18 (1-360)
≤ 12 bulan	69 (51.4%)		
>12 bulan	65 (48.5%)		
Jumlah jam kerja		8.18 \pm 2.831	8 (1-16)
≤ 8 jam/hari	75 (55.9%)		
>8 jam/hari	59 (44%)		
Shift kerja			
Pagi	113 (84.3%)		
Siang	14 (10.4%)		
Malam	7 (5.2%)		

Berdasarkan penelitian, sebanyak 52 (38.8%) orang responden dalam penelitian ini memiliki indeks massa tubuh atau IMT sebesar 18.5- 22.9 atau merupakan kategori normal. Penelitian yang dilakukan oleh Hiroyuki Niihara, *et al/* terhadap pekerja yang berdiri lama, salah satunya adalah juru masak, menyatakan bahwa, IMT > 25 merupakan salah satu faktor resiko yang signifikan terjadinya VVTB.¹³

Keluhan yang paling sering dialami oleh sebagian besar tukang masak adalah adanya sensasi tekanan di kaki setelah berdiri lama. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Jean *et al* pada pekerja yang berdiri lama, dimana, sebagian besar responden dalam penelitian tersebut atau sebanyak 10 (91%) responden, mengeluhkan adanya tekanan dan nyeri di kaki setelah berdiri lama.¹⁴ Sebanyak 20 (14.9%) responden juru masak memiliki varises pada tungkai bawahnya. Data pada juru masak belum diketahui secara pasti, namun penelitian yang dilakukan oleh Myeong Ja-Yun, *et al* terhadap perawat di suatu rumah sakit universitas, didapatkan bahwa responden yang memiliki VVTB lebih sedikit dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki VVTB.¹⁵ Sebanyak 32 (23.9%) responden memiliki riwayat varises dalam keluarganya dan 102 (76.1%) orang juru masak tidak memiliki riwayat varises dalam keluarganya. Hal ini yang sama telah dikemukakan sebelumnya bahwa data pada juru masak masih belum banyak diketahui. Namun dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Chen mengenai faktor risiko yang dapat menyebabkan VVTB pada penata rambut yang menyatakan bahwa, responden yang tidak memiliki riwayat varises dalam keluarga lebih banyak dibandingkan dengan responden yang memiliki riwayat varises dalam keluarga, yaitu sebanyak 86%.¹⁶ Sebanyak 117 (87.3%) tukang masak menggunakan alas kaki selama bekerja dengan 34 (25.3%) diantaranya menggunakan *safety shoes* untuk bekerja. Hal ini sesuai dengan ketentuan EN ISO 20345: 2011, pekerja yang bekerja dalam waktu berdiri yang lama membutuhkan *safety shoes*.¹⁷ Hanya terdapat sebanyak 13 (9.7%) responden yang merokok. Data selengkapnya dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Karakteristik Kesehatan pada Responden Juru Masak

Variabel	Proporsi (%) n: 134	Mean ± SD	Median (Min-Max)
IMT		22.8846 ± 6.23	22.09 (13.63 – 40.74)
<18.5	21 (15.6%)		
18.5-22.9	52 (38.8%)		
23-24.9	21 (15.6%)		
25-29.9	30 (22.3%)		
≥30	10 (6.7%)		
Jenis keluhan			

Kaki terasa berat	29 (21.6%)
Pembengkakan pergelangan kaki	6 (4.4%)
Tekanan di kaki setelah berdiri lama	99 (73.8%)
Tampak varises	
Ya	20 (14.9%)
Tidak	114 (85.1%)
Riwayat varises	
Ya	32 (23.9%)
Tidak	102 (76.1%)
Penggunaan alas kaki	
Ya	117 (87.3%)
Tidak	17 (12.7%)
Jenis alas kaki (n=117)	
Safety Shoes	34 (25.3%)
Sandal	15 (11.2%)
Sepatu	68 (50.7%)
Riwayat merokok	
Ya	13 (9.7%)
Tidak	121 (90.3%)

Melalui uji analisis dengan menggunakan *chi-square*, didapatkan nilai *P-value* sebesar 0.007 dan PR sebesar 3.7, dengan 95% CI sebesar 1.426-9.597, sehingga dinyatakan bahwa terdapat adanya hubungan yang bermakna antara berdiri lama dengan kejadian varises vena tungkai bawah pada juru masak. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Penelitian yang dilakukan oleh Andriana pada tahun 2012 menyatakan adanya hubungan yang signifikan antara berdiri lama dengan kejadian VVTB.¹⁸ Penelitian yang dilakukan oleh Chereji pada tahun 2012 terhadap 823 pekerja di bidang kuliner, seperti tukang masak, pelayan, dan bartender, menyatakan bahwa berdiri lama pada saat jam kerja merupakan faktor risiko dari kejadian VVTB.¹⁹

Tabel 4. Hubungan Berdiri Lama dengan Kejadian Varises Vena Tungkai Bawah Pada Juru Masak

Lama Berdiri	Tampak Varises				<i>P value</i>	95% CI	PR
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%			
>8 jam/hari	15	25	45	75	0.007	1.426-9.597	3.7
≤8 jam/hari	5	6.8	69	93.2			

KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa dari hasil penelitian didapatkan adanya hubungan bermakna antara berdiri lama dengan kejadian varises vena tungkai bawah pada juru masak. Selain itu berdiri lama lebih dari 8 jam/hari memiliki risiko 3.7 kali terjadi varises vena tungkai bawah dibandingkan berdiri kurang dari 8 jam/hari. Maka dari itu perlu menjadi perhatian bagi juru masak akan hal tersebut sehingga perlu dilakukan suatu upaya pencegahan agar kejadian varises tidak semakin berat atau tidak timbul varises bagi pekerja yang terjadi. Penelitian lebih lanjut perlu dilakukan untuk mengetahui faktor risiko lain yang belum diteliti dalam penelitian ini apakah terdapat keterkaitan dengan kejadian varises vena tungkai bawah terutama pada juru masak

DAFTAR PUSTAKA

1. Badan Pusat Statistik Indonesia. Keadaan Angkatan Kerja di Indonesia Februari 2020. Jakarta: BPS RI; 2020. 17p
2. Waruwu Saloni, Yuamita Ferida. Analisis Faktor Kesehatan Dan Keselamatan Kerja (K3) Yang Signifikan Mempengaruhi Kecelakaan Kerja Pada Proyek. *Spektrum Industri*. 2016;14(1):63.
3. Sari Indri Novita. Penerapan Ergonomi Terhadap Keselamatan Kerja Dalam Suatu Perusahaan. Skripsi. 2018.
4. Fitriyani Ida Y. Yunus, A. S. Hubungan Sikap Kerja Berdiri Dan Beban Kerja Fisik Dengan Kelelahan Kerja Pada Pekerja Di Bagian Produksi Pabrik Kayu Lapis. *Jurnal Formil (Forum Ilmiah) KesMas Resepat*. 2019; 4(2): 152.
5. Jayanegara Anne Fitriyana, Sulistomo A. W. Nyeri Tungkai Bawah Pada Pekerja yang Berdiri Statis. *J Indon Med Assoc*. 2018; 68(1): 5.
6. Jameson J. Larry, Fauci Anthony S, Kasper Dennis L, Hauser Stephen L, Longo L, Loscalzo Joseph, et al. *Harrison's Cardiovascular Medicine*. 20th ed. United States : The McGraw- Hill Companies; 2010. 464p.
7. Tibbs David J. *Varicose Veins And Related Disorders*. Oxford: Reed International Books. 2015. 49p

8. Tüchsen Finn, Krause Niklas, Hannerz Harald, Burr Hermann and Kristensen Tage S. Standing At Work And Varicose Veins . Scandinavian Journal Of Work, Environment & Health. 2018; 26(5): 414.
9. Priya G. Jaya. A Study to Assess the Effectiveness of Information, Education and Communication (IEC Package on Knowledge Regarding Prevention of Varicose Vein among Leather Industrial Workers in Vellore District. International Journal of Advances in Nursing Management. (cited 2021 May 6). Available from: [ShowPDF Paper.aspx \(ijanm.com\)](#)
10. Chang, Hew-Won, Bae Hyun-Joo. Assessment of Food Sanitation Knowledge and Performance of Food Service Workers in School Food Service Operations Implementing HACCP. KOREAN J. FOOD COOKERY SCI. 2010; 26(6): 781-790.
11. Anderson Jennifer, Williams Anita E, Neste Christopher. An explorative qualitative study to determine the footwear needs of workers in standing environments. BioMed Central. 2017.
12. Presiden Republik Indonesia. Undang- Undang Republik Indonesia Nomor 13 Tahun 2003 Ketenagakerjaan. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 13. (cited 2021 May 6). Available from: [UU 13 03 \(ilo.org\)](#)
13. Kohno Kunie, Niihara [Hiroyuki](#), Hamano [Tsuyoshi](#), Takeda [Miwako](#), Yamasaki [Masayuki](#), Mizumoto [Kazuo](#) et al. Standing posture at work and overweight exacerbate varicose veins: Shimane CoHRE Study. Journal of Dermatology. 2014; 41(11): 964–968.
14. Paty Jean, Elash Celeste A, Turner-Bowker Diane M. Content Validity for the VVSymQInstrument: A New Patient-Reported Outcome Measure for the Assessment of Varicose Veins Symptoms. Springer Link. 2016.
15. Myeong Jayun, KiKim Young , MugKang Dong, EunKim Jong, Ha Won Choon, JungKap-yeol et al. A Study on Prevalence and Risk Factors for Varicose Veins in Nurses at a University Hospital. Saf Health Work . 2018.
16. Chen Chao Lin, Guo How Ran. Varicose veins In Hairdressers And Associated Risk Factors: A Cross-Sectional Study. Chen and Guo BMC Public Health. 2014.
17. PT Safety Sign Indonesia. Standar EN ISO 20345: Panduan Memilih Safety Shoes Sesuai Potensi Bahaya. (cited 2021 May 6). Available from: [Standar EN ISO 20345: Panduan Memilih Safety Shoes Sesuai Potensi Bahaya • Safety Sign Indonesia - Rambu K3, Lalu Lintas, Exit & Emergency , Label B3](#)
18. Adriana C. Faktor- Faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Varises Vena Tungkai Bawah Pada Wanita Usia Produktif. Skripsi. 2012. (Cited 2021 May 6). Available from: http://eprints.undip.ac.id/37428/1/CARINA_ADRIANA_G2A008040_LAP_KTI.pdf
19. Anca Chereji, Lucia Daina. Lower Limb Varicose Veins As Professional Disease Of Kitchen Staff. Cabdirect. 2012; 11(1): 4.