



INFORMASI ARTIKEL

Received: March, 11, 2025

Revised: March, 25, 2025

Available online: March, 27, 2025

at : <https://e-jurnal.iphorr.com/index.php/hjk>

Hubungan durasi tidur dan penyakit jantung koroner pada pria usia 40 tahun ke atas

Yuswanto Setyawan

Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra

Korespondensi penulis: *Email: yuswanto_setyawan@yahoo.com

Abstract

Background: Men aged 40 years and over tend to have difficulty getting enough sleep, this is associated with greater responsibility, hormonal changes, stress levels and overthinking. Unknowingly, sleep duration of less than 8 hours results in various diseases, one of which is coronary heart disease.

Purpose: To test the correlation between sleep duration and coronary heart disease in men aged 40 years and over.

Method: This study design uses descriptive cross-sectional analysis with the help of SPSS software which will be tested for univariate analysis and spearman correlation test using 107 respondents. The test was conducted with the aim of finding out what symptoms are most dominant and the correlation between variables.

Results: The correlation coefficient value of r count 0.611 shows a positive value. So the worse the sleep pattern (≤ 6 hours) the more the incidence of Coronary Heart Disease will increase.

Conclusion: Men aged 40 years and over who sleep < 6 hours per day can increase the risk of coronary heart disease with the most common symptom being Angina Pectoris or "choking chest" by 85%. The relationship between sleep duration and coronary heart disease is significant. This shows that the lower the sleep duration, the higher the risk of coronary heart disease.

Keywords: Coronary Heart Disease; Men Aged 40 Years or Older; Sleep Duration.

Pendahuluan: Pria dengan usia 40 tahun keatas cenderung kesulitan mendapatkan tidur yang cukup hal ini dikaitkan dengan tanggung jawab yang lebih besar, perubahan hormonal, tingkat stress dan overthinking. Tanpa disadari durasi tidur yang kurang dari 8 jam mengakibatkan datangnya berbagai macam penyakit salah satunya jantung koroner.

Tujuan: Untuk menguji korelasi antara durasi tidur dan penyakit jantung koroner pada pria usia 40 tahun keatas.

Metode: Desain penelitian ini menggunakan analisis deskriptif cross sectional dengan bantuan software SPSS yang akan diuji analisis univariat dan uji korelasi spearman dengan menggunakan 107 responden. Uji tersebut dilakukan dengan tujuan mengetahui gejala apa yang paling dominan dan korelasi antar variabel.

Hasil: Nilai koefisien korelasi r hitung 0,611 menunjukkan nilai positif. Jadi semakin buruk pola tidur (≤ 6 jam) maka kejadian Penyakit Jantung Koroner akan semakin meningkat.

Simpulan: Pria usia 40 tahun keatas yang durasi tidur < 6 jam perhari dapat meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dengan gejala yang paling sering dialami yaitu *Angina Pectoris* atau "dada yang tercekik" sebesar 85%. Hubungan durasi tidur dan penyakit jantung koroner signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin berkurang durasi tidur, maka semakin meningkat risiko jantung koroner.

Kata Kunci: Durasi Tidur; Jantung Koroner; Pria 40 Tahun Keatas.

PENDAHULUAN

Kebiasaan tidur tidak kalah penting dengan kebiasaan makan manusia karena kebiasaan tidur yang buruk dapat mengakibatkan berbagai macam penyakit. Menurut data, masyarakat Indonesia mayoritas tidak tidur dengan cukup sekitar 62.3% (Annur, 2023). Pria dengan usia 40 tahun keatas sering kurang tidur (Hicks & Cassell, 2022). Orang dewasa yang tidur selama 5 jam atau kurang, memiliki risiko 200-300% lebih tinggi mengalami penumpukan plak di arteri koroner. Hal ini menunjukkan bahwa kurang tidur dapat meningkatkan penyakit jantung koroner (Drinan & LoSavio, 2024). Skor tidur yang lebih rendah (profil tidur yang lebih buruk) meningkatkan risiko penyakit jantung koroner, sehingga pentingnya mempertimbangkan durasi tidur dan kualitas tidur secara bersamaan saat mengembangkan strategi untuk meningkatkan kualitas tidur guna mencegah penyakit kardiovaskular (Lao, Liu, Deng, Chan, Ho, Wang, Vermeulen, Tam, Wong, Tse, Chang, & Yeoh, 2018).

Kurang tidur dikaitkan dengan peningkatan kejadian penyakit jantung koroner pada populasi Iran. Subjek dengan kurang tidur sangat memiliki risiko relatif yang lebih tinggi dengan beberapa faktor risiko penyakit jantung koroner artinya ini menunjukkan bahwa gangguan tidur, terutama kurang tidur dapat menjadi faktor risiko penyakit jantung koroner (Sadabadi, Darroudi, Esmaily, Asadi, Ferns, Mohammadpour, Nooriyan, Ghayour-Mobarhan, & Moohebbati, 2023). Kurang tidur atau insomnia sering diderita oleh pasien rawat jalan jantung koroner (Frøjd, Munkhaugen, Moum, Sverre, Nordhus, Papageorgiou, & Dammen, 2021).

Jantung koroner adalah kondisi yang terjadi ketika arteri koroner menyempit atau tersumbat, hal ini mencegah jantung mendapatkan cukup oksigen dan darah (Shahjehan, Sharma, & Bhutta, 2024). Gejalanya dapat berupa nyeri dada dan sesak napas. Penyumbatan total aliran darah dapat menyebabkan serangan jantung (Bauersachs, Zeymer, Brière, Marre, Bowrin, & Huelsebeck, 2019). Jantung koroner disebabkan oleh penumpukan lemak, kolesterol, dan zat lain di dalam dan pada dinding arteri jantung kondisi ini disebut aterosklerosis (Shao, Wang, Tian, & Tang, 2020). Penumpukan ini disebut plak (Maleki, Ghanavati, Montazeri, Forughi, & Nabatchi, 2019). Plak dapat menyebabkan arteri menyempit, sehingga menghalangi aliran darah (Brown, Gerhardt, & Kwon, 2023). Plak juga dapat pecah, sehingga

menyebabkan bekuan darah (Arnett, Blumenthal, Albert, Buroker, Goldberger, Hahn, Himmelfarb, Khera, Lloyd-Jones, McEvoy, Michos, Miedema, Muñoz, Smith, Virani, Williams, Yeboah, & Ziaeian, 2019).

Pada *study literature* sebelumnya, menyebutkan bahwa pasien dengan penyakit jantung koroner mengalami gangguan tidur (baik dalam hal arsitektur maupun jumlah tidur), yang tampaknya paling parah terkait dengan kejadian koroner akut. Gangguan tersebut tampaknya kembali normal dalam beberapa bulan (Madsen, Huang, Zangger, Zwisler, & Gögenur, 2019).

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan pada 60,586 orang dewasa menggunakan kuesioner yang diisi sendiri digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang kualitas tidur dan durasi tidur serta berbagai faktor pengganggu potensial, hasilnya peserta dalam kuartil terendah skor tidur perkalian (HR: 1.31, 95% CI: 1.16-1.47) dan skor tidur aditif (HR: 1.31, 95% CI: 1.16-1.47) dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit jantung koroner dibandingkan dengan mereka yang berada di kuartil tertinggi (Lao et al., 2018).

Berdasarkan fenomena diatas, penelitian ini memiliki kebaruan dengan hanya meneliti pria dengan usia 40 tahun keatas. Pada usia 40 tahun, risiko seumur hidup terkena penyakit jantung koroner adalah satu dari dua untuk pria (Lloyd-Jones, Larson, Beiser, & Levy, 1999).

METODE

Penelitian kuantitatif deskriptif menggunakan pendekatan *cross-sectional* dengan menyebar kuesioner kepada masyarakat secara online melalui media sosial. Kuesioner yang digunakan yaitu kuesioner *coronary heart disease*. Populasi pada penelitian ini adalah pria dengan usia 40 tahun keatas, jumlah sampel yang digunakan sebanyak 107 responden.

Teknik pengumpulan data menggunakan kuota sampel dengan menganalisis waktu tidur > 6 jam dan ≤6 jam serta gejala yang dialami yang berkaitan dengan jantung koroner. Pernyataan berisi jawaban ya dan tidak. Apabila responden merasakan keluhan, maka jawab ya dan apabila tidak dijawab tidak. Kuesioner berisi 10 pertanyaan mengenai gejala jantung koroner yaitu tekanan darah, peningkatan denyut nadi, perasaan lelah lemas, sesak dada, nyeri

Yuswanto Setyawan

Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra

Korespondensi penulis: *Email: yuswanto_setyawan@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i1.801>

Hubungan durasi tidur dan penyakit jantung koroner pada pria usia 40 tahun ke atas

menjalar, angina, pingsan, palpitasi, aritmia dan sakit ulu hati.

Uji analisis menggunakan *software* SPSS dengan uji univariat deskriptif yang bertujuan mengetahui persentase tiap gejala jantung koroner yang dialami

setiap responden. Selanjutnya diuji korelasi menggunakan uji korelasi *Spearman* untuk mengetahui apakah durasi tidur memiliki korelasi dengan jantung koroner.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden (N=107)

Variabel	Hasil
Umur (n/%) (Mean±SD)(Rentang)(Tahun)	(61.61±13.213)(40-82)
40-59	48/44.9
60-69	15/14.0
70-79	42/39.2
≥80	2/1.9
Pekerjaan (n/%)	
PNS	38/35.5
Karyawan Swasta	39/36.4
Wiraswasta	20/18.7
Tidak Bekerja	10/9.4
Durasi Tidur per 24 jam (n/%)	
> 6 jam	55/51.4
≤ 6 jam	52/48.6

Berdasarkan tabel di atas, diketahui rata-rata usia responden 61.61 tahun dengan nilai standar deviasi 13.213 pada rentang usia 40-82 tahun. Mayoritas bekerja sebagai karyawan swasta sebanyak 39 responden (36.4%) dan memiliki kebiasaan tidur dengan durasi tidur > 6 jam sebanyak 55 responden (51.4%).

Tabel 2. Uji Korelasi Spearman

Dependen	Independen	Koefisien korelasi	Sig. (2-tailed)	Kriteria	Keterangan
Penyakit Jantung Koroner	Kebiasaan Tidur	0.611**	0.000	Kuat	Signifikan

Pada Tabel 2. hubungan kebiasaan tidur terhadap penyakit jantung koroner memiliki nilai koefisien korelasi *r* hitung 0.611, tergolong kategori kuat dan signifikansi 0.000 (< 0.05). Berdasarkan hasil tersebut dapat diputuskan bahwa terdapat korelasi positif atau hubungan signifikan. Nilai korelasi koefisien korelasi *r* hitung 0.611, menunjukkan nilai positif. Semakin buruk pola tidur (≤ 6 jam), maka kejadian penyakit jantung koroner akan semakin meningkat.

Yuswanto Setyawan

Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra

Korespondensi penulis: *Email: yuswanto_setyawan@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i1.801>

Tabel 3. Hasil Kuesioner Penyakit Jantung Koroner (N=107)

Kuesioner	Hasil (n/%)
Apakah ada mengalami peningkatan tekanan darah	
Tidak	37/34.6
Ya	70/65.4
Apakah ada peningkatan denyut jantung saat terjadi serangan jantung koroner	
Tidak	42/39.3
Ya	65/60.7
Apakah ada perasaan lelah dan lemas	
Tidak	47/43.9
Ya	60/56.1
Apakah ada nyeri dan rasa sesak di dada seperti tertimpa benda berat	
Tidak	31/29.0
Ya	76/71.0
Rasa nyeri dan sesak tersebut menjalar ke leher, dagu dan lengan	
Tidak	26/24.3
Ya	81/75.7
Apakah ada Angina Pectoris atau “dada yang tercekik”	
Tidak	16/15.0
Ya	91/85.0
Apakah ada pingsan karena penyakit jantung	
Tidak	31/29.0
Ya	76/71.0
Apakah ada rasa berdebar (Palpitasi)	
Tidak	26/24.3
Ya	81/75.7
Apakah ada irama jantung yang tidak teratur (Aritmia)	
Tidak	48/44.9
Ya	59/55.1
Apakah ada sakit di ulu hati	
Tidak	47/43.9
Ya	60/56.1

Pada Tabel 3. gejala jantung koroner yang sering dialami oleh pria 40 tahun keatas adalah angina pectoris atau “dada yang tercekik” sebesar 85%. Gejala terbanyak selanjutnya yaitu rasa berdebar (palpitasi), nyeri, dan sesak menjalar ke leher, dagu dan lengan sebesar 75.7%.

PEMBAHASAN

Kebiasaan tidur merupakan bagian penting dari

homeostasis manusia dan gangguan tidur dikaitkan dengan beberapa kondisi patologis (Baranwal, Yu, & Siegel, 2023). 7 jam tidur terbukti menjadi jumlah tidur malam yang optimal. Setiap peningkatan jam tidur, risiko relatif (RR) PJK meningkat sebesar 11%, dan untuk setiap jam tidur yang berkurang, RR meningkat sebesar 7% (Wang, Li, Cui, Meng, Zhou, Xiao, Ma, Yi, & Chen, 2016).

Penelitian sebelumnya telah menunjukkan bahwa

Yuswanto Setyawan

Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra

Korespondensi penulis: *Email: yuswanto_setyawan@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i1.801>

pasien yang mengeluh kurang tidur memiliki peningkatan risiko kejadian koroner di masa mendatang (Yin, Jin, Shan, Li, Huang, Li, Peng, Peng, Yu, Bao, Yang, Chen, & Liu, 2017). Meningkatnya risiko penyakit jantung koroner pada subjek dengan 5 jam atau kurang, 6, 7, dan 9 jam atau lebih tidur dibandingkan dengan mereka yang tidur 8 jam (Nagai, Hoshide, & Kario, 2010). Pada usia 40 tahun, risiko seumur hidup terkena penyakit jantung koroner diperkirakan sebesar 49% untuk pria dan 32% untuk wanita. Insiden kejadian koroner meningkat seiring bertambahnya usia, meskipun dominasi laki-laki pada kejadian ini secara bertahap menyempit seiring bertambahnya usia (Benjamin, Virani, Callaway, Chamberlain, Chang, Cheng, & Muntner, 2018).

Pada pria 40 tahun, gejala yang sering dialami yaitu *angina pectoris*, palpitasi, dan nyeri sesak menjalar. *Angina pectoris* atau angina adalah nyeri dada sementara atau rasa tidak nyaman akibat berkurangnya aliran darah ke otot jantung (Hermiz & Sedhai, 2023). Angina tipikal atau angina pectoris merupakan gejala iskemia miokardium. Angina ditandai dengan ketidaknyamanan dada atau angina ekuivalen yang dipicu oleh aktivitas fisik dan berkurang saat istirahat atau dengan nitroglicerlin (Manfredi, Verdoia, Compagnucci, Barbarossa, Stronati, Casella, Dello Russo, Guerra, & Ciliberti, 2022).

Sederhananya, angina terjadi akibat ketidakseimbangan antara suplai oksigen miokard dan kebutuhan oksigen miokard (Ford & Berry, 2020). Stenosis arteri koroner merupakan penyebab paling umum dari iskemia miokardium (Gillen & Goyal, 2022). Selama peningkatan kebutuhan oksigen miokardium, stenosis mencegah pasokan oksigen miokardium yang memadai. Empat faktor utama yang berkontribusi terhadap kebutuhan oksigen: denyut jantung, tekanan darah sistolik, ketegangan dinding miokardium, dan kontraktilitas miokardium. Sehingga kebiasaan tidur yang tidak cukup dapat mengakibatkan jantung koroner (Ferraro, Latina, Alfaddagh, Michos, Blaha, Jones, Sharma, Trost, Boden, Weintraub, Lima, Blumenthal, Fuster, & Arbab-Zadeh, 2020).

Selanjutnya gejala terbanyak yang dialami yaitu palpitasi dan nyeri, sesak menjalar ke leher, dagu dan lengan. Palpitasi adalah perasaan jantung berdetak cepat, atau berdebar-debar (Goyal, Robinson, Katta, & Sanchack, 2023). Palpitasi jantung dapat menjadi gejala dari kondisi jantung yang lebih serius, seperti

detak jantung tidak teratur (aritmia), yang mungkin memerlukan perawatan (Kandiah, Blumberger, & Rabkin, 2022). Ada 3 nyeri dada yang perlu diwaspadai yaitu nyeri dada terjadi ketika otot jantung sendiri membutuhkan lebih banyak oksigen daripada yang didapatkannya, misalnya selama aktivitas fisik, perasaan berat, sesak, atau tekanan hebat yang berlangsung selama 10-20 menit. Rasa sakit dapat menjalar ke lengan atau leher. Gejala-gejala ini menunjukkan bahwa otot jantung tidak menerima cukup oksigen dan nyeri dada saat istirahat, ini menandakan penyumbatan arteri yang parah. Mungkin ada gejala lain seperti berkeringat banyak dan pingsan.

Menurunkan risiko jantung koroner bisa dengan melakukan tidur yang cukup 7-8 jam perhari, makan makanan yang sehat, berolahraga secara teratur, kelola stress, makan banyak buah dan sayur, biji-bijian utuh kaya serat, ikan, kacang-kacangan, polong-polongan, dan biji-bijian, perbanyak makan alpukat dan olahraga ringan seperti berjalan dan berenang.

SIMPULAN

Pria usia 40 tahun keatas yang durasi tidur < 6 jam perhari dapat meningkatkan risiko penyakit jantung koroner dengan gejala yang paling sering dialami yaitu *Angina Pectoris* atau "dada yang tercekik" sebesar 85%. Hubungan durasi tidur dan penyakit jantung koroner signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin berkurang durasi tidur, maka semakin meningkat risiko jantung koroner.

DAFTAR PUSTAKA

- Annur, C. M. (2023). Berapa lama durasi tidur orang Indonesia ini hasil surveinya. *Databoks, Juni*, 6-7.
- Arnett, D. K., Blumenthal, R. S., Albert, M. A., Buroker, A. B., Goldberger, Z. D., Hahn, E. J., Himmelfarb, C. D., Khera, A., Lloyd-Jones, D., McEvoy, J. W., Michos, E. D., Miedema, M. D., Muñoz, D., Smith, S. C., Virani, S. S., Williams, K. A., Yeboah, J., & Ziaeian, B. (2019). 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*, 140(11), e596–e646.

Yuswanto Setyawan

Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra

Korespondensi penulis: *Email: yuswanto_setyawan@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i1.801>

- Baranwal, N., Yu, P. K., & Siegel, N. S. (2023). Sleep physiology, pathophysiology, and sleep hygiene. *Progress in cardiovascular diseases*, 77, 59–69.
- Bauersachs, R., Zeymer, U., Brière, J. B., Marre, C., Bowrin, K., & Huelsebeck, M. (2019). Burden of Coronary Artery Disease and Peripheral Artery Disease: A Literature Review. *Cardiovascular therapeutics*, 8295054.
- Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., & Muntner, P. (2018). Heart disease and stroke statistics—2018 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*, 137(12), e67–e492.
- Brown, J. C., Gerhardt, T. E., & Kwon, E. (2023). Risk Factors for Coronary Artery Disease. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- Drinan, K., & LoSavio, P. (2024). Sleep Prevention and Heart Disease: Everything You Need to Know. Diakses dari: https://www-uchicagomedicine-org.translate.goog/forefront/heart-and-vascular-articles/how-sleep-deprivation-and-sleep-apnea-impact-heart-health?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sge#:~:text=%E2%80%9CBanyak%20orang%20di%20usia%20ini,seperti%20radang%20sendi%20atau%20insomnia.%22
- Ferraro, R., Latina, J. M., Alfaddagh, A., Michos, E. D., Blaha, M. J., Jones, S. R., Sharma, G., Trost, J. C., Boden, W. E., Weintraub, W. S., Lima, J. A. C., Blumenthal, R. S., Fuster, V., & Arbab-Zadeh, A. (2020). Evaluation and Management of Patients with Stable Angina: Beyond the Ischemia Paradigm: JACC State-of-the-Art Review. *Journal of the American College of Cardiology*, 76(19), 2252–2266.
- Ford, T. J., & Berry, C. (2020). Angina: contemporary diagnosis and management. *Heart (British Cardiac Society)*, 106(5), 387–398.
- Frøjd, L. A., Munkhaugen, J., Moum, T., Sverre, E., Nordhus, I. H., Papageorgiou, C., & Dammen, T. (2021). Insomnia in patients with coronary heart disease: prevalence and correlates. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 17(5), 931–938.
- Gillen, C., & Goyal, A. (2022). *Stable Angina*. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- Goyal, A., Robinson, K. J., Katta, S., & Sanchack, K. E. (2023). *Palpitation(Archived)*. In StatPearls. StatPearls Publishing.
- Hermiz, C., & Sedhai, Y. R. (2023). *Angina*. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing.
- Hicks, T., & Cassell, D. K. (2022). People in Their 40s Tend to Sleep the Least: These Tips Can Help. Diakses dari: https://www-healthline-com.translate.goog/health-news/people-in-their-40s-tend-to-sleep-the-least-these-tips-can-help?_x_tr_sl=en&_x_tr_tl=id&_x_tr_hl=id&_x_tr_pto=sge#:~:text=%E2%80%9CBanyak%20orang%20di%20usia%20ini,seperti%20radang%20sendi%20atau%20insomnia.%22
- Kandiah, J. W., Blumberger, D. M., & Rabkin, S. W. (2022). The fundamental basis of palpitations: a neurocardiology approach. *Current Cardiology Reviews*, 18(3), 27–34.
- Lao, X. Q., Liu, X., Deng, H. B., Chan, T. C., Ho, K. F., Wang, F., Vermeulen, R., Tam, T., Wong, M. C., Tse, L. A., Chang, L. Y., & Yeoh, E. K. (2018). Sleep quality, sleep duration, and the risk of coronary heart disease: a prospective cohort study with 60,586 adults. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 14(1), 109–117.
- Lloyd-Jones, D. M., Larson, M. G., Beiser, A., & Levy, D. (1999). Lifetime risk of developing coronary heart disease. *Lancet (London, England)*, 353(9147), 89–92.
- Madsen, M. T., Huang, C., Zangger, G., Zwisler, A. D. O., & Gögenur, I. (2019). Sleep Disturbances in Patients with Coronary Heart Disease: A Systematic Review. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 15(3), 489–504.
- Maleki, A., Ghanavati, R., Montazeri, M., Foroghi, S., & Nabatchi, B. (2019). Prevalence of Coronary Artery Disease and the Associated Risk Factors in the Adult Population of Borujerd City, Iran. *The journal of Tehran Heart Center*, 14(1), 1–5.

Yuswanto Setyawan

Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra

Korespondensi penulis: *Email: yuswanto_setyawan@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i1.801>

Hubungan durasi tidur dan penyakit jantung koroner pada pria usia 40 tahun ke atas

- Manfredi, R., Verdoia, M., Compagnucci, P., Barbarossa, A., Stronati, G., Casella, M., Dello Russo, A., Guerra, F., & Ciliberti, G. (2022). Angina in 2022: Current Perspectives. *Journal of clinical medicine*, 11(23), 6891.
- Nagai, M., Hoshida, S., & Kario, K. (2010). Sleep duration as a risk factor for cardiovascular disease- a review of the recent literature. *Current cardiology reviews*, 6(1), 54–61.
- Sadabadi, F., Darroudi, S., Esmaily, H., Asadi, Z., Ferns, G. A., Mohammadpour, A. H., Nooriyan, A. H., Ghayour-Mobarhan, M., & Moohebat, M. (2023). The importance of sleep patterns in the incidence of coronary heart disease: a 6-year prospective study in Mashhad, Iran. *Scientific reports*, 13(1), 2903.
- Shahjehan, R. D., Sharma, S., & Bhutta, B. S. (2024). *Coronary artery disease*. In StatPearls [Internet]. StatPearls Publishing.
- Shao, C., Wang, J., Tian, J., & Tang, Y. D. (2020). Coronary Artery Disease: From Mechanism to Clinical Practice. *Advances in experimental medicine and biology*, 1177, 1–36.
- Wang, D., Li, W., Cui, X., Meng, Y., Zhou, M., Xiao, L., Ma, J., Yi, G., & Chen, W. (2016). Sleep duration and risk of coronary heart disease: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *International journal of cardiology*, 219, 231–239.
- Yin, J., Jin, X., Shan, Z., Li, S., Huang, H., Li, P., Peng, X., Peng, Z., Yu, K., Bao, W., Yang, W., Chen, X., & Liu, L. (2017). Relationship of Sleep Duration with All-Cause Mortality and Cardiovascular Events: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Journal of the American Heart Association*, 6(9), e005947.

Yuswanto Setyawan

Fakultas Kedokteran, Universitas Ciputra

Korespondensi penulis: *Email: yuswanto_setyawan@yahoo.com

DOI: <https://doi.org/10.33024/hjk.v19i1.801>