

Ritme Sirkadian Stresor Pada Komunitas Wanita Muslim Jawa

Yusuf Alam Romadhon^{1*}, Arrizqi Hafidh Abdussalaam²

¹Bagian Ilmu Kedokteran Keluarga dan Kesehatan Masyarakat/Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Fakultas Kedokteran, Universitas Muhammadiyah Jakarta

*Email: yar245@ums.ac.id

Abstrak

Keywords:

Ritme sirkadian,
Stres, Wanita
Muslim, Jawa,
Kardiovaskuler

Latar Belakang: Secara epidemiologi telah terbukti bahwa kejadian serangan jantung dan serebrovaskuler tertinggi di waktu pagi hari. Dan kepustakaan menyebutkan bahwa kondisi kardiovaskuler berada dalam posisi paling rentan di waktu pagi hari. Stres mempunyai pengaruh kuat sebagai pemicu serangan kardiovaskuler telah banyak dibuktikan dari kepustakaan. Hingga kini masih sedikit penelitian yang mengkaji ritme sirkadian stres tersebut. Tujuan: Mendapatkan gambaran diskriptif distribusi stres dalam kaitannya ritme sirkadian pada populasi wanita Jawa Muslim. Metoda: Sebanyak 30 wanita dari kader Aisyiyah Makamhaji Kartasura dan Kader Posyandu mengisi buku catatan harian stres. Peserta penelitian mencatat setiap adanya perubahan suasana hati terkait stres dalam lima waktu sholat wajib dan sunah dhuha, dalam periode waktu 8 minggu. Buku catatan dikumpulkan dan dianalisis serta ditabulasi. Hasil: Didapatkan 516 catatan kejadian stimulasi stresor yang mempengaruhi suasana hati. Distribusi stresor terbanyak di waktu subuh - dhuha sebesar 40.7%, disusul saat zuhur 25.97%, ashar 16.67%, maghrib 11.05% dan terkecil saat isya 5.62%.

Kesimpulan: Kejadian pemicu stres terbanyak di waktu subuh - dhuha memperkuat gagasan kejadian serangan stroke dan serebrovaskuler di pagi hari.

1. Pendahuluan

Kejadian penyakit tidak terdistribusi secara proporsional sama dalam waktu 24 jam. Sebagai contoh serangan jantung infark miokard dalam populasi umum maupun populasi penderita diabetes, kematian jantung mendadak, stroke trombotik, takikardia ventrikel iskemia miokard transien, cardiac arrest baik serangan awal maupun lanjutan, terjadi paling sering pada pukul 06.00 – 12.00. Kondisi yang menjelaskan adalah bahwa keadaan fisiologis tubuh dalam ritme sirkadian paling rentan di pagi hari seperti lucutan kenaikan tekanan darah tertinggi dimana malam sebelumnya tekanan darah turun, frekuensi denyut jantung tertinggi, aliran darah coroner terendah, agregasi trombosit tertinggi, aktivitas tPA terendah, kadar kortisol, epinefrin dan viskositas darah tertinggi di pagi hari (Rocco et al, 1987; Muller et al, 1989; Lampert et al, 1994; Manfredini et al, 1997; Peckova et al, 1998; Muller, 1999; Su et al, 2017; Kumar et al, 2018; Buurma et al, 2019).

Telah terakumulasi bukti bahwa stres termasuk didalamnya depresi, gangguan stres pasca trauma dan anxietas merupakan faktor risiko terjadinya penyakit jantung dan pembuluh darah (Chauvet-Gélinier et al, 2013; Pizzi et al, 2014; Cohen et al, 2015; Burg and Soufer, 2016). Mekanisme yang menjelaskan keterkaitan stres dengan penyakit kardiovaskuler melalui inflamasi sistemik derajat rendah akibat aktivasi jalur HPA aksis dan sistema syaraf simpatis, dimana guncangan homeostasis yang diakibatkan dari stres dan berlangsung lama merubah keseimbangan tubuh berada dalam keadaan sakit, disebut dengan alostasis. Kondisi alostasis ini sudah merupakan kondisi yang sangat rentan mengalami serangan kardiovaskuler baik awal maupun ulangan (ter Heegde et al, 2015; Miller and Raison, 2016; Marsland et al, 2017; Takahashi et al, 2018).

Meskipun sudah banyak bukti yang menunjukkan stres meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler di satu sisi, di sisi lain, apakah stresor yang memicu stres dan

berdampak pada gangguan homeostasis tubuh menjadi rentan mengalami penyakit, apakah juga mempunyai pola waktu yang sama dengan pola serangan penyakit kardiovaskuler di pagi – siang hari. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi distribusi waktu stresor sebagai stimuli munculnya stres.

2. Metoda

Peserta penelitian berasal dari kader Aisyiyah dan kader posyandu di Kecamatan Kartasura. Peserta diberikan instruksi membuat catatan perubahan suasana hati, mencatat penyebabnya, dan waktu terjadinya dalam buku yang telah disediakan. Pencatatan perubahan suasana hati pada waktu sholat terdekat. Sebagai contoh bila peristiwa pemicu perubahan suasana hati terjadi jam 05.00, maka pencatatan pada waktu sholat dhuha. Waktu pencatatan selama 8 minggu.

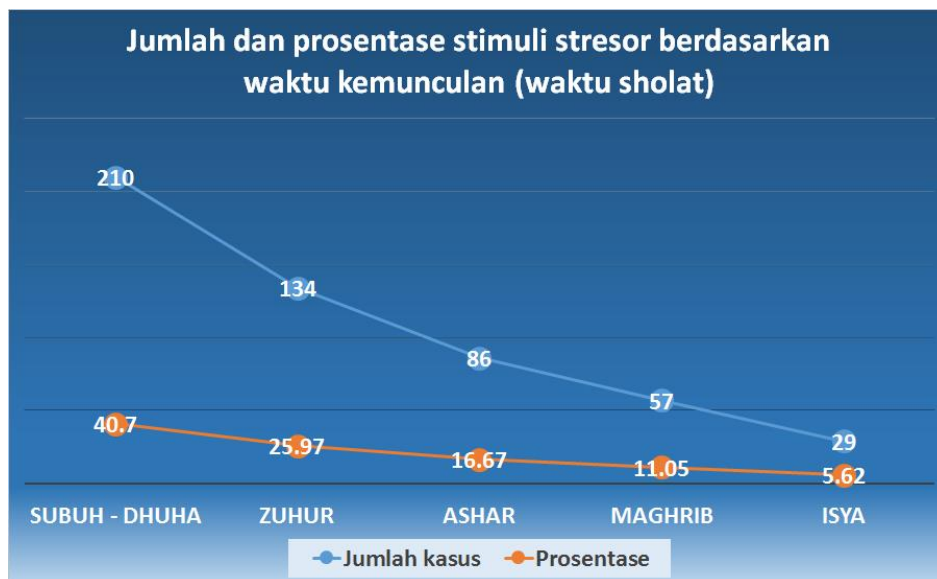
3. Hasil

Dari 50 buku yang disebar, 30 buku yang berhasil ditulis lengkap untuk analisis. Semua ditulis oleh wanita. Karakteristik 50 responden didominasi usia pra-lansia, berjenis kelamin wanita, pendidikan SMA ke bawah, pendapatan di atas UMR dan menikah (Tabel 1).

Tabel 1. Karakteristik peserta penelitian

Variabel		Σ	%
Usia	Pra lansia	40	80
	Lansia	10	20
Pekerjaan	Bekerja	30	60
	Tidak bekerja	20	40
Jenis kelamin	Pria	5	10
	Wanita	45	90
Pendidikan	> 12 tahun	10	20
	≤ 12 tahun	40	80
Pendapatan	> UMR	30	60
	≤ UMR	20	40
Pernikahan	Menikah	45	90
	Tidak menikah	5	10

Sedangkan distribusi waktu stimuli stresor dipaparkan pada gambar 1. Terlihat stimuli stresor kemunculan paling sering di pagi hari yakni antara waktu shubuh dan dhuha.



Gambar 1. Kemunculan stresor dalam distribusi waktu sholat

Diskusi

Temuan utama penelitian ini adalah stimuli stresor paling banyak muncul di pagi hari. Temuan ini dapat menjelaskan bahwa stresor pagi merupakan penguat naiknya kerentanan ritme homeostasis tubuh di pagi hari untuk mengalami peristiwa vaskuler,

karena telah melampaui ambang batas dari kerentanan penyakit menjadi manifest. Implikasi dari penemuan ini adalah penekanan manajemen stres di pagi hari merupakan bagian penting dalam pengendalian penyakit kardiovaskuler yang telah dicanangkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.

Kesimpulan

Stimuli stresor dalam komunitas wanita Jawa Muslim terbanyak terjadi di antara waktu subuh dan dhuha.

Daftar Pustaka

- Burg, M.M., Soufer, R. (2016) Post-traumatic Stress Disorder and Cardiovascular Disease, *Curr Cardiol Rep* (2016) 18: 94
- Buurma M., van Diemen, J.J.K., Thijs, A., Numans, M.E., Bonten, T.N. (2019) Circadian Rhythm of Cardiovascular Disease: The Potential of Chronotherapy With Aspirin. *Front. Cardiovasc. Med.* 6:84. doi: 10.3389/fcvm.2019.00084
- Chauvet-Gélinier, J-C., Trojak, B., Vergès-Patois, B., Cottin, Y., Bonin, B. (2013) Review on Depression and Coronary Heart Disease, *Archives of Cardiovasc Disease* (2013) 106, 103 - 110
- Cohen, B.E., Edmondson, D., Kronish, I.M. (2015) State of the Art Review: Depression, Stress, Anxiety, and Cardiovascular Disease, *American Journal of Hypertension* 28(11) November 2015
- Kumar, S., Kumar, N., Kumar, H., Niazi, R.A., Rashid, M.F. (2018) Circadian Variation in the Onset of Acute Myocardial Infarction in Diabetics, *J Ayub Med Coll Abbottabad* 2018;30(1)
- Lampert, R., Rosenfeld, L., Batsford, W., Lee, F., McPherson, C. (1994) Circadian Variation of Sustained Ventricular Tachycardia in Patients With Coronary Artery Disease and Implantable Cardioverter-Defibrillators, *Circulation Vol 90, No 1 July 1994*
- Manfredini, R., Gallerani, M., Portaluppi, F., Salmi, R., Fersini, C. (1997) Chronobiological Patterns of Onset of Acute Cerebrovascular Diseases, *Thrombosis Research* 88 (1997) 451 – 463
- Marsland, A.L., Walsh, C., Lockwood, K., John-Henderson, N.A. (2017) The effects of acute psychological stress on circulating and stimulated inflammatory markers: A systematic review and metaanalysis, *Brain Behav Immun.* 2017 August ; 64: 208–219. Author manuscript; available in PMC 2018 August 01.
- Miller, A.H., Raison, C.L. (2016) The role of inflammation in depression: from evolutionary imperative to modern treatment target, *Nat Rev Immunol.* 2016 January ; 16(1): 22–34 Author manuscript; available in PMC 2017 August 03
- Muller, J.E. (1999) Circadian Variation in Cardiovascular Events, *AJH–February 1999–Vol. 12, No. 2*
- Muller, J.E., Tofler, G.H., Stone, P.H. (1989) Circadian Variation and Triggers of Onset of Acute Cardiovascular Disease, *Circulation Vol 79, No 4, April 1989*
- Peckova, M., Fahrenbruch, C.E., Cobb, L.A., Hallstrom, A.P. (1998) Circadian Variations in the Occurrence of Cardiac Arrests Initial and Repeat Episodes, *Circulation.* 1998;98:31-39
- Pizzi, C., Santarella, L., Bugiardi, R. (2014) Epidemiology and the physiopathological link between depression and cardiovascular disease, *IJC Metabolic & Endocrine* 5 (2014) 52 - 55
- Rocco, M.B., Barry, J., Campbell, S., Nabel, E., Cook, E.F., Goldman, L., Selwyn, A.P. (1987) Circadian variation of transient myocardial ischemia in patients with coronary artery disease, *Circulation* 75, No. 2, 395-400, 1987
- Su, D., Song, A., Yan, B., Guo, Q., Gao, Y., Zhou, Y., Zhou, F., Yang, G., Zhang, C. (2017) Circadian Blood Pressure Variations in Postmenopausal Females with Hypertension, *Int Heart J Advance Publication*
- Takahashi A, Flanigan ME, McEwen BS and Russo SJ (2018) Aggression, Social Stress, and the Immune System in Humans and Animal Models. *Front.*

Behav. Neurosci. 12:56. doi:
10.3389/fnbeh.2018.00056

ter Heegde, F., De Rijk, R.H., Vinkers, C.H.
(2015) The brain mineralocorticoid
receptor and stress resilience,
Psychoneuroendocrinology (2015)
52, 92 - 110