

# **Hubungan Stres dengan Risiko Penyakit Kardiovaskuler pada Perawat Rumah Sakit**

## **Relationship Between Occupational Stress and Cardiovascular Disease Risk in Nurse**

Samsul Arifin, Abdul Rohim Tualeka

Department of Occupational Health and Safety, School of Public Health, University of Airlangga

**Korespondensi: Samsul Arifin, ( 081357953836). E-mail: [drsamsul\\_arifin@yahoo.com](mailto:drsamsul_arifin@yahoo.com)**

### **ABSTRAK**

Perawat merupakan profesi yang memiliki tingkat stres yang tinggi. Stres yang tinggi diduga berperan menimbulkan penyakit kardiovaskuler. Penelitian ini bertujuan menganalisa hubungan stres kerja dengan risiko penyakit kardiovaskuler. Rancangan penelitian cross sectional. Responden adalah seluruh perawat Rumah Sakit Islam Malang sebanyak 84 orang. Uji Chi Square digunakan untuk mengetahui hubungan tingkat stres kerja dengan risiko penyakit kardiovaskuler. Sebagian besar perawat memiliki stres yang tidak normal yaitu sebesar 72,6% atau 61 perawat. Sebagian besar memiliki risiko yang rendah yaitu sebanyak 90,5% atau 76 orang. Jumlah perawat yang memiliki stres tidak normal mempunyai risiko penyakit kardiovaskuler yang lebih tinggi yaitu 11,5% dibandingkan perawat yang memiliki stres normal yaitu 4,3%. Hasil uji Chi Square nilai signifikansinya adalah 0,321 artinya lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara tingkat stres kerja dengan risiko penyakit kardiovaskuler..

**Kata Kunci;** stres, risiko penyakit kardiovaskuler, perawat, rumah sakit

### **ABSTRACT**

Nurse is a profession that has a high stress level. High stress is thought to play a role in causing cardiovascular disease. This study aims to analyze the relationship between work stress and cardiovascular risk. A cross sectional study design. Respondents were all nurses of Malang Islamic Hospital as many as 84 people. Chi Square test is used to determine the relationship of work stress levels with the risk of cardiovascular disease. Most nurses have an abnormal stress that is equal to 72.6% or 61 nurses. Most of them have a low risk of 90.5% or 76 people. The number of nurses who have abnormal stress has a higher risk of cardiovascular disease that is 11.5% compared to nurses who have normal stress which is 4.3%. Chi Square test results of a significance value of 0.321 means greater than 0.05 so it can be concluded that there is no significant relationship between the level of work stress with the risk of cardiovascular disease ..

**Keywords;** stress, risk of cardiovascular disease, nurses, hospitals

### **PENDAHULUAN**

Menurut *National Institute Occupational Safety and Health* (2014) gangguan kesehatan akibat kerja dalam hal ini penyakit kardiovaskuler dipengaruhi secara langsung oleh kondisi stres di lingkungan kerja (*stressfull job condition*). Data dari *Universitair Medische Centra* (2018) di Belanda tahun 2017, sekitar 57% penyakit akibat kerja berkaitan gangguan mental dan pekerja sektor pelayanan kesehatan merupakan paling banyak yang terkena penyakit akibat kerja sekitar 21%.

*American Heart Association* (2017) melaporkan dampak finansial tidak langsung penyakit kardiovaskuler salah satunya dikaitkan dengan absensi sakit dan berkurangnya produktivitas pekerja. Dampak finansial ini meliputi biaya morbiditas dan kematian (mortalitas) pekerja pada tahun 2015 sebesar 99 juta dolar dan tahun 2035 diperkirakan akan meningkat menjadi 151 juta dolar. Absensi pekerja rumah sakit tidak hanya menyebabkan produktivitas menurun tetapi juga bisa mempengaruhi kepuasan dari konsumen. Oleh karena itu sangat penting untuk mengidentifikasi korelasi faktor stres dengan risiko penyakit kardiovaskuler pada perawat.

## **BAHAN DAN METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian cross sectional. Populasi adalah seluruh perawat yang bekerja di rumah sakit Islam Malang sebanyak 84 perawat. Penelitian dilakukan selama bulan Juli 2019. Data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi tingkat stres dan risiko penyakit kardiovaskuler.

Tingkat stres diukur dengan menggunakan alat *Smart Pulse Stress Analyzer* dengan hasil stres normal jika indikator berwarna hijau, stres tidak normal berupa stres rendah jika indikator berwarna kuning dan stres tinggi jika indikator berwarna merah. Risiko penyakit kardiovaskuler dihitung dengan menggunakan formula *Jakarta cardiovascular Score* yang disusun oleh Kusmana, D (2002). Formula ini terdiri dari variabel usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, tekanan darah, status merokok, aktivitas fisik, status kencing manis dan tingkat stres. Data indeks massa tubuh diukur dengan menggunakan tinggi badan yang diukur *Shorr measuring boards*. Berat badan diukur dengan *Seca Model 770*. Status kencing manis diukur dengan pemeriksaan gula acak menggunakan glucometer, di kelompokkan kencing manis jika kadar gulanya lebih dari 200 mg/dl. Tekanan darah diukur dengan menggunakan alat pengukur tekanan darah secara otomatis jenis *oscilometry*, dengan selang waktu tidak lebih dari 5 menit antara lengan kanan dan lengan kiri, dalam posisi berbaring dengan area pemeriksaan setinggi jantung dan posisi responden tidak berubah sampai dengan pengukuran selesai. Data jenis kelamin, usia, riwayat merokok, dan aktivitas fisik berasal dari kuesioner. Nilai Skor kardiovaskuler -7 sampai dengan 1 artinya risiko rendah, skor 2 atau lebih artinya risiko tidak rendah. Data yang diperoleh di analisis secara deskriptif dengan menggunakan tabulasi silang. Uji Chi Square digunakan untuk menguji kuatnya hubungan variabel.

## **HASIL dan PEMBAHASAN**

Sebagian besar responden adalah wanita sebanyak 81%. Usia rata – rata perawat adalah 28 tahun dengan masa kerja rata – rata 5 tahun 9 (tabel 1). Hasil penelitian menunjukkan (tabel 2) bahwa 72,6% atau 61 perawat memiliki stres yang tidak normal. Sedangkan risiko penyakit kardiovaskuler ( tabel 3) perawat Rumah Sakit Islam Malang sebagian besar memiliki risiko yang rendah yaitu sebanyak 90,5%

atau 76 orang. Risiko penyakit kardiovaskuler yang rendah artinya dalam waktu 10 tahun kedepan perawat tersebut risiko terkena penyakit kardiovaskuler kurang dari 10%.

Berdasarkan uji statistik nilai signifikansi sebesar 0,321 ( $p > 0,05$ ) sehingga disimpulkan tidak terdapat pengaruh signifikan antara stres kerja terhadap resiko penyakit kardiovaskular perawat Rumah Sakit Islam Malang. Hal ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Kivimaki (2018) yang menyimpulkan bahwa stres kerja meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler. Sedangkan menurut Nick Glozier et al (2013) dibandingkan dengan penelitain dinegara lain tidak berpengaruhnya stres kerja terhadap penyakit kardiovaskuler dapat disebabkan oleh faktor perbedaan sistem pelayanan kesehatan, kondisi pasar kerja (job market) dan faktor sosiaodemografik. Faktor pengukuran stres kerja yang berbeda juga dapat berperan terhadap terjadinya bias dari hasil penelitian.

Hasil yang berbeda ini dapat disebabkan oleh intensitas stres yang pendek dan jarang. Menurut National Institute Occupational Safety and Health (2014) stres yang berlangsung pendek (akut) dan tidak sering akan menimbulkan sedikit risiko gangguan kesehatan. Penyakit kardiovaskuler merupakan salah satu penyakit kronik. Efek stres kerja terhadap penyakit konis sangat sulit untuk dilihat karena biasanya penyakit kronis membutuhkan waktu yang lama untuk berkembang dan biasanya dipengaruhi oleh banyak faktor selain faktor stres. Menurut Nick Glozier et al (2013) stres yang akut tidak menjadi faktor risiko penyakit kardiovaskuler akan tetapi berperan sebagai pemicu terjadinya penyakit kardiovaskuler. Saat stres akut terjadi denyut nadi meningkat, konsumsi oksigen bertambah dan pembuluh darah menyempit serta menyebabkan plak aterosklerosis lepas sehingga terjadi serangan jantung koroner.

Menurut L Taylor et al (2018) stres yang kronik akan mengakibatkan respon maladaptiv dari tubuh berupa gangguan imun, homon dan metabolisme yang akan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskuler. Stres yang kronik akan menagktivkan HPA aksis sehingga meningkatkan timbunan adiposit abdomen. John Yarnell (2008) menyampikan bahwa stres kronik akan meningkatkan dominasi sistem saraf simpatik dan *heart rate variability* yang rendah

Penyakit kardiovaskuler merupakan salah satu penyakit kronik. Efek stres kerja terhadap penyakit konis sangat sulit untuk dilihat karena biasanya penyakit kronis membutuhkan waktu yang lama untuk berkembang dan biasanya dipengaruhi oleh banyak faktor selain faktor stres. Studi kohort yang dilakukan oleh Summin Lee et al (2002) tidak ditemukannya hubungan antara stres kerja dengan risiko penyakit kardiovaskuler. Faktor variasi kondisi kerja yang terbatas diduga berperan dari hasil yang tidak signifikan ini. Selain itu faktor sosioekonomik dari pekerja juga berperan terhadap risiko penyakit kardiovaskuler selain stres kerja. meski tidak memiliki hubungan yang bermakna, penyakit kardiovaskuler memiliki pengaruh terhadap gangguan kesehatan lain

Pada penelitian ini rata – rata umur responden adalah 28 tahun sehingga jumlah perawat yang memiliki risiko penyakit kardiovaskuler tidak rendah lebih sedikit. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dalam Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Penyakit Kardiovaskuler (2017) risiko penyakit kardiovaskuler akan terlihat meningkat pada usia lebih dari 40 tahun untuk pria dan wanita setelah usia 50 tahun.

Sebanyak 9,5% perawat memiliki risiko penyakit kardiovaskuler yang tidak rendah yang artinya dalam 10 tahun kedepan risiko terkena penyakit kardiovaskuler seperti stroke, serangan jantung koroner lebih dari 10 %. Sehingga perlu diberikan intervensi kepada kelompok perawat tersebut agar aman dari penyakit kardiovaskuler. Intervensi dapat berupa program penurunan berat badan, mengurangi jadwal shift malam dan pelatihan manajemen pengelolaan stres. Keterbatasan dalam penelitian ini adalah jumlah sampel yang kecil, sebagian responden perawat masih usia muda dan alat ukur stres terbatas hanya dapat mengukur stres yang akut.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisa dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara stres kerja dengan risiko penyakit kardiovaskuler. Hal ini dapat disebabkan karena durasi stres yang pendek dan frekuensinya yang rendah. Sebab yang lain adalah Formula *Jakarta Cardiovascular Score* kurang akurat untuk responden yang berumur muda.

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. National Institute for Occupational Safety and Health.,(2014). Stress at Work. <https://www.cdc.gov/niosh/docs/99-101/default.html>. (Sitasi 25 September 2018).
2. Universitair Medische Centra, (2018). Statistics on Occupational Diseases 2018. <https://www.occupationaldiseases.nl/content/statistics-occupational-diseases-2018>. (sitasi 10 Februari 2019)
3. American Heart Association. Cardiovascular Disease: A Costly Burden for America. Projections Through 2035. [http://www.heart.org/HEARTORG/Advocate/Cardiovascular-Disease-A-Costly-Burden-for-America\\_UCM\\_491316\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/Advocate/Cardiovascular-Disease-A-Costly-Burden-for-America_UCM_491316_Article.jsp). (Sitasi 25 September 2018).
4. Kusmana, D, (2002). The influence of smoking cessation, regular physical exercise and/or physical activity on survival: a 13 years cohort study of the Indonesian population in Jakarta. *Med J Indones* Vol 11, No 4, October – December 2002.
5. Kivimaki et al (2018). Work stress and risk of death in men and women with and without cardiometabolic disease: a multicohort study. *Lancet Diabetes Endocrinol* 2018; 6: 705–13
6. Nick Glozier et al (2013). Psychosocial risk factors for coronary heart disease. A consensus statement from the National Heart Foundation of Australia. *MJA* 199 (3) • 5 August 2013

7. Taylor et al ( 2018). Gender Differences in Associations Between Stress and Cardiovascular Risk Factors and Outcomes. *Gender and the Genome* 2018, Vol. 2(4) 111-122
8. John Yarnell ( 2008). Stress at work—an independent risk factor for coronary heart disease? *European Heart Journal* (2008) 29, 579–580
9. Sunmin Lee, Graham Colditz, Lisa Berkman, Ichiro Kawachi. (2002). A Prospective Study of Job Strain and Coronary heart disease in US Women. *International Journal of Epidemiology* 2002;31;1147 – 1153
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). Petunjuk Teknis Penatalaksanaan Penyakit Kardiovaskuler Untuk Dokter. p9 – 12

## LAMPIRAN

Tabel 1 Karakteristik Individu Perawat

| Variabel      | Kategori  | Frekuensi<br>(n) | Persentase<br>(%) |
|---------------|-----------|------------------|-------------------|
| Jenis Kelamin | Pria      | 16               | 19.0              |
|               | Wanita    | 68               | 81.0              |
| Umur          | <28 tahun | 38               | 45.2              |
|               | ≥28 tahun | 46               | 54.8              |
| Masa Kerja    | <5 tahun  | 37               | 44.0              |
|               | ≥5 tahun  | 47               | 56.0              |
| Total         |           | 84               | 100.0             |

Tabel 2. Tingkat Stres Perawat

| Variabel      | Kategori     | Frekuensi<br>(n) | Persentase<br>(%) |
|---------------|--------------|------------------|-------------------|
| Tingkat Stres | Normal       | 23               | 27.4              |
|               | Tidak normal | 61               | 72.6              |
| Total         |              | 84               | 100.0             |

Tabel 3. Risiko Penyakit Kardiovaskular Perawat

| Variabel                       | Kategori     | Frekuensi<br>(n) | Persentase<br>(%) |
|--------------------------------|--------------|------------------|-------------------|
| Risiko Penyakit Kardiovaskular | Rendah       | 76               | 90.5              |
|                                | Tidak rendah | 8                | 9.5               |

|       |    |       |
|-------|----|-------|
| Total | 84 | 100.0 |
|-------|----|-------|

Tabel 4. Hubungan Tingkat Stres dengan Risiko Penyakit Kardiovaskular

| Variabel      | Risiko Penyakit Kardiovaskular |      |              |      |       |     | p-value | PR    |
|---------------|--------------------------------|------|--------------|------|-------|-----|---------|-------|
|               | Rendah                         |      | Tidak rendah |      | Total |     |         |       |
|               | f                              | %    | F            | %    | F     | %   |         |       |
| Tingkat Stres |                                |      |              |      |       |     | 0.321   | 2.852 |
| Normal        | 22                             | 95.7 | 1            | 4.3  | 23    | 100 |         |       |
| Tidak normal  | 54                             | 88.5 | 7            | 11.5 | 61    | 100 |         |       |