



## Skrining Penyakit Kardiovaskular pada Populasi Rentan Covid-19 di Jorong Bansa, Kabupaten Agam

Mulyanti Roberto Muliantino\*, Yuanita Ananda, dan Rika Sarfika

Fakultas Keperawatan, Universitas Andalas, Kampus Limau Manis, Padang, 25163. Indonesia

\*Corresponding author. E-mail address: [mulyantiroberto@nrs.unand.ac.id](mailto:mulyantiroberto@nrs.unand.ac.id)

### Keywords:

cardiovascular disease, covid-19, screening, vulnerable population

### ABSTRACT

Cardiovascular disease was a major degenerative disease with high morbidity and mortality rates. Patients with cardiovascular diseases such as hypertension, coronary heart disease and heart failure were vulnerable populations during the COVID-19 pandemic. They have high risk of worsening their condition when infected of the COVID-19 virus. Health screening was one of the efforts in preventive measure to identify this risk group. This activity aimed to identify people who are at risk or suffer from cardiovascular disease. The method using physical examination, including blood pressure, cholesterol levels and blood sugar levels. There were 22 people in Jorong Bansa carried out in this activity. The results of the screening found that there were 3 people with high blood pressure in the stage 1 hypertension and 3 people with the stage 2 hypertension. There were 6 people with cholesterol levels > 200 mg/dl and 1 person was identified as having a history of diabetes melitus with blood sugar levels > 200 mg/dl. Screening can be a preventive effort to identifying the disease and complication preventive. An educational programme was recommended to increase knowledge and self-management related to their illness.

### Kata Kunci:

covid-19, penyakit kardiovaskular, populasi rentan, skrining kesehatan

### ABSTRAK

Penyakit kardiovaskular merupakan penyakit degeneratif utama dengan tingkat morbiditas dan mortalitas yang tinggi. Penderita penyakit kardiovaskular seperti hipertensi, penyakit jantung koroner dan gagal jantung menjadi kelompok rentan pada masa pandemik COVID-19, dimana beresiko mengalami perburukan kondisi jika terinfeksi virus COVID-19. Upaya skrining kesehatan menjadi langkah preventif untuk mengidentifikasi kelompok beresiko ini. Kegiatan ini bertujuan mengidentifikasi masyarakat yang memiliki resiko atau pun menderita penyakit kardiovaskular. Metode yang digunakan yaitu pemeriksaan kesehatan antara lain tekanan darah, kadar kolesterol dan kadar gula darah. Kegiatan ini dilakukan pada 22 orang masyarakat di Jorong Bansa, Nagari Kamang Mudiak, Kecamatan Kamang Magek, Kabupaten Agam. Hasil skrining menemukan terdapat 3 orang dengan tekanan darah berada pada kategori hipertensi stadium 1 dan 3 orang dengan kategori hipertensi stadium 2. Terdapat 6 orang dengan kadar kolesterol >200 mg/dl dan 1 orang teridentifikasi memiliki riwayat DM dengan kadar gula darah > 200 mg/dl. Upaya skrining dapat menjadi langkah preventif dalam mengidentifikasi penyakit dan mencegah akibat lanjut yang lebih parah. Masyarakat perlu diberikan edukasi untuk meningkatkan pengetahuan dan manajemen diri terkait penyakit yang mereka derita.

## PENDAHULUAN

Penyakit kardiovaskular merupakan penyakit degeneratif yang banyak dialami masyarakat seperti hipertensi (tekanan darah tinggi), penyakit jantung koroner dan gagal jantung. Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan prevalensi penyakit hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran pada penduduk >18 tahun mengalami peningkatan dari Riskesdas 2013 yaitu sekitar 34,1%. Dan prevalensi penyakit jantung di Sumatera Barat berdasarkan Riskesdas 2018 berada pada urutan 10 tertinggi se-Indonesia. Pada masa pandemik COVID-19, penyakit kardiovaskular menjadi komorbiditas yang beresiko mengalami mengalami perburukan kondisi dan berakibat fatal kematian jika terinfeksi virus COVID-19.

Kasus COVID-19 di Indonesia yang sudah sempat menurun dan terkendali, kembali mengalami peningkatan dengan munculnya varian baru dari virus COVID-19. Jumlah kasus COVID-19 secara nasional per 1 Agustus 2022 kembali mencapai 3.696 kasus konfirmasi. Berdasarkan data pantauan COVID-19 Sumbar per tanggal 1 Agustus 2022, jumlah kasus aktif di Sumatera Barat yaitu 87 kasus (0,08%). Infeksi ini mengancam masyarakat yang menjadi kelompok rentan, termasuk orang dengan penyakit komorbiditas kardiovaskular. Hal ini berkaitan dengan mekanisme afinitas terhadap *angiotensin-converting enzyme-2* (ACE2) yang diekspresikan di jantung.

Jorong Bansa berada di wilayah Kamang Mudiak, Kabupaten Agam memiliki resiko transmisi virus COVID-19 yang cukup tinggi karena berada di pinggir kota Bukittinggi dan berada di lingkungan wisata dengan jumlah penduduk 879 jiwa, dan sebagian besar adalah lansia, masyarakat dengan penyakit penyerta atau komorbiditas, dan anak-anak sebagai populasi rentan. Sampai bulan Maret 2022 terdapat 13 kasus konfirmasi di Jorong Bansa. Penyakit komorbiditas yang banyak ditemukan antara lain hipertensi dan jantung yaitu 34 orang. Masyarakat dengan komorbiditas kardiovaskular sering menunda waktu untuk kunjungan ke Rumah Sakit atau Puskesmas untuk program pengobatan, membatalkan dan tidak melanjutkan pengobatan karena takut terpapar COVID-19. Hal ini berdampak pada penurunan status kesehatan, peningkatan kekambuhan penyakit, rehospitalisasi dan penurunan kualitas hidup. Upaya penting dalam masalah ini yaitu dengan melakukan pencegahan dampak pandemik COVID-19 bagi kelompok rentan penting dilakukan. Sehingga skrining kesehatan menjadi upaya penting dalam mencegah terjadi komplikasi lebih lanjut.

Skrining kesehatan merupakan salah satu upaya preventif dalam menanggulangi resiko atau penyakit yang dialami masyarakat. Melalui skrining, akan didapatkan data dan informasi terkait resiko ataupun penyakit yang sudah diderita individu tersebut. Kegiatan ini bertujuan mengidentifikasi masyarakat yang memiliki resiko atau pun menderita penyakit kardiovaskular.

## METODE

Metode pelaksanaan kegiatan skrining penyakit kardiovaskular pada masyarakat di jorong Bansa, Nagari Kamang Mudiak, Kecamatan Kamang Magek, Kabupaten Agam yaitu pemeriksaan kesehatan melalui pemeriksaan tekanan darah, pemeriksaan kadar kolesterol sewaktu dan pemeriksaan kadar gula darah sewaktu. Peserta dalam kegiatan ini adalah masyarakat populasi rentan pada masa pandemik COVID-19 dan kader PKK Jorong Bansa yang berjumlah 22 orang. Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini yaitu kuisioner lembar karakteristik responden, tensi meter, alat *authocheck/ glukochek* termasuk stripnya untuk mengukur kadar kolesterol dan gula darah. Sebelum melakukan pemeriksaan kesehatan, peserta mengisi lembar data karakteristik terlebih dahulu

meliputi usia, jenis kelamin, status pernikahan, tingkat pendidikan, berat badan dan tinggi badan (untuk menentukan *Body Massa Index*), penyakit yang diderita dan lama menderita penyakit. Selanjutnya dilakukan pengukuran tekanan darah, pemeriksaan kolesterol dan gula darah. Hasil pemeriksaan didokumentasikan dan saat ditemukan masyarakat yang beresiko atau hasil pemeriksaan yang tidak normal maka akan dikaji. Diakhir kegiatan, hasil evaluasi akan disampaikan kepada peserta terkait temuan skrining dan rekomendasi langkah selanjutnya yang harus dilakukan peserta. Data yang didapatkan dianalisis dan disajikan dalam bentuk statistik deskriptif (distribusi frekuensi).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilaksanakan di aula serba guna Jorong Bansa, Kecamatan Kamang Magek, Kabupaten Agam kepada 22 orang masyarakat populasi rentan dan kader PKK pada tanggal 31 Juli 2022. Tim pelaksana kegiatan ini terdiri dari 3 orang dosen Fakultas Keperawatan Universitas Andalas dan 2 orang mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan.

Tabel 1. Data Karakteristik Peserta Skrining Kesehatan di Jorong Bansa

Karakteristik	n	%
Total peserta	22	
Usia		
40 - 50	10	45,4
51 - 60	8	36,6
61 - 70	3	13,5
>70	1	4,5
Jenis Kelamin		
Laki-laki	0	0
Perempuan	22	100
Status Pernikahan		
Tidak Menikah	2	9,2
Menikah	20	90,8
Tingkat Pendidikan		
SMP	6	27,3
SMA	10	45,4
S1/S2	6	27,3
BMI		
<18,5	1	4,5
18,5 - 24,9	12	54,5
>25	9	41
Penyakit Yang Diderita		
Hipertensi	3	13,6
DM	1	4,5
Rematik	7	31,8
Asma	1	4,5
Vertigo	1	4,5
LBP	1	4,5
Tidak ada	8	36,6
Lama Menderita Penyakit		
< 1 tahun	5	22,7
> 1 tahun	9	40,9

Dari tabel diatas dapat disimpulkan bahwa responden terbanyak berada pada rentang usia 40 - 50 tahun yaitu 45,4%. Tingkat pendidikan responden bervariasi dan terbanyak memiliki pendidikan SMA yaitu 45,4%. Terdapat 41% responden memiliki *body massa index* (BMI) >25 mengindikasikan adanya kelebihan berat badan. Terdapat 3 responden dengan penyakit hipertensi, 7 orang dengan rematik dan 8 orang tidak ada riwayat penyakit. Dan sekitar 40,9% responden menderita penyakit lebih dari 1 tahun.

Tabel 2. Hasil Skrining Kesehatan di Jorong Bansa

Variabel	n	%
Total peserta	22	
Tekanan Darah		
Hipotensi	2	9,2
Normo tensi (< 120 mmHg)	7	31,8
Pre hipertensi (120 - 139 mmHg)	7	31,8
Hipertensi stadium 1 (140 - 159 mmHg)	3	13,6
Hipertensi stadium 2 (>160 mmHg)	3	13,6
Kadar Kolesterol Sewaktu		
< 200 mg/dl	16	72,7
> 200 mg/dl	6	27,3
Kadar Gula Darah Sewaktu		
< 200 mg/dl	21	95,5
> 200 mg/dl	1	4,5

Hasil skrining kesehatan berdasarkan tekanan darah ditemukan sekitar 31,8% responden dengan kategori pre hipertensi, 13,6% responden dengan hipertensi stadium 1, 13,6% responden dengan hipertensi stadium 2 dan 9,2% responden dengan hipotensi. Hasil pemeriksaan kadar kolesterol sewaktu menunjukkan 6 responden memiliki kolesterol tinggi yaitu diatas 200 mg/dl. Dari hasil pemeriksaan gula darah sewaktu terdapat 1 orang dengan kadar gula darah tinggi yaitu di atas 200 mg/dl.

Kegiatan ini merupakan kegiatan lanjutan tahun sebelumnya sebagai upaya dalam meningkatkan kesehatan masyarakat di Jorong Bansa, Kamang Magek pada masa pandemik COVID-19. Kegiatan ini diikuti oleh sebagian besar masyarakat berusia 40-50 tahun. Hal ini hampir sama dengan kegiatan yang dilakukan Syauqy dkk (2019) dimana 30,6% peserta skrining kolesterol merupakan masyarakat pada rentang usia 41-50 tahun. Proses penuaan mengakibatkan serangkaian perubahan fisiologis tubuh termasuk sistem kardiovaskular. Penurunan elastisitas pembuluh darah, penebalan dinding kapiler dan gangguan vasoreaktivitas meningkatkan laju pembentukan plak aterosklerosis dan berujung pada penyakit jantung (Muliantino, 2020).

Dari data karakteristik juga ditemukan adanya 9 orang yang memiliki faktor resiko penyakit kardiovaskular yaitu berat badan berlebih, yang diidentifikasi dari BMI yaitu >25. Obesitas meningkatkan resiko penyakit kardiovaskular. Hasil studi menemukan obesitas berkaitan dengan kadar trigliserida yang tinggi, penurunan HDL, hipertensi, resistensi insulin dan meningkatkan resiko 25-49% menderita penyakit jantung koroner (Menezes *et al.*, 2014).

Selain itu juga terdapat masyarakat yang memiliki riwayat hipertensi. Kegiatan ini juga telah mengidentifikasi masyarakat yang memiliki tekanan darah pada kategori hipertensi stadium 1 dan hipertensi stadium 2. Hipertensi sebagai penyakit degeneratif menjadi faktor resiko insiden penyakit jantung koroner. Hipertensi akan mengakibatkan peningkatan beban kerja jantung, peningkatan afterload, pembesaran ventrikel kiri dan melemahkan ventrikel kiri dalam jangka waktu yang panjang. Pada kondisi hipertensi akan

terjadi vasokonstriksi, peningkatan resistensi perifer dan remodeling ventrikel. Akibat lanjut hipertensi dapat berupa penyakit jantung koroner, gagal jantung, stroke dan kebutaan (Black & Hawks, 2014). Skrining hipertensi yang dilakukan Anggarini, dkk (2020) juga mengidentifikasi 23 dari 87 orang menderita hipertensi.



a. Pemeriksaan Gula Darah dan Kolesterol



b. Pemeriksaan Tekanan darah



c. Tim Pelaksana dan Peserta Kegiatan

Gambar 1. Kegiatan Skrining Kesehatan di Jorong Bansa



Gambar 2. Tim Pelaksana Skrining Kesehatan di Jorong Bansa

Dalam kegiatan ini ditemukan masyarakat yang memiliki hiperkolesterolemia. Hiperkolesterolemia yaitu kondisi dimana tingginya kadar kolesterol dalam darah. Peningkatan kadar kolesterol darah meningkatkan resiko penyakit jantung. Kolesterol dapat mengakibatkan timbunan lemak pada pembuluh darah arteri atau pembentukan plak aterosklerosis, yang akan mengakibatkan jantung bisa saja tidak mendapatkan pasokan darah yang kaya oksigen. Hiperkolesterolemia tidak menunjukkan gejala apapun, dan cara mengidentifikasinya adalah melalui pemeriksaan darah. Hasil skrining yang dilakukan Syauqy dkk juga menemukan 63 dari 98 orang memiliki kadar kolesterol abnormal (Syauqy, dkk., 2019).

Kegiatan ini juga menemukan masyarakat yang memiliki riwayat diabetes melitus dan memiliki kadar glukosa darah yang tinggi. Diabetes melitus merupakan resiko tinggi penyakit kardiovaskular. Orang dengan diabetes melitus memiliki resiko 2-4 kali lipat menderita penyakit jantung koroner, dibandingkan dengan mereka yangn tanpa diabetes. Hasil pemeriksaan gula darah yang dilakukan De Lima dkk (2020) menemukan 9 dari 58 orang memiliki kadar gula darah yang buruk. Skrining kesehatan dapat dijadikan upaya preventif dalam melacak masyarakat yang memiliki resiko maupun yang sudah terjangkit penyakit namun belum merasakan gejala yang signifikan (Merdawati dkk, 2019; Nofita dkk, 2022).

## KESIMPULAN

Skrining kesehatan efektif dalam menemukan masyarakat dengan resiko penyakit kardiovaskular, sebagai upaya preventif dalam mencegah dampak lebih lanjut dari penyakit terutama sebagai kelompok rentan pada masa pandemik COVID-19. Program edukasi dalam meningkatkan pengetahuan untuk mengenali gejala penyakit, pengobatan dan manajemen penyakit penting dilakukan agar penderita dapat meningkatkan status kesehatannya.

## UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat Fakultas Keperawatan Universitas Andalas sebagai penyandang dana dalam kegiatan skrining kesehatan ini dan kepada PKK Jorong Bansa selaku mitra kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang sudah dilaksanakan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Syauqy, Ave Olivia Rahman, Anati Purwakanthi. 2019. Pemeriksaan kadar kolesterol darah pada masyarakat umum saat car free day di lapangan gubernur kota Jambi sebagai skrining awal hiperkolesterolemia. *MEDIC, Vol 2, No 1, hal 18-21*.
- Anggraini, R.B., Nurvinanda, R., 2020. Skrining kesehatan tentang hipertensi, kolestrol dan diabetes militus di Desa Cengkong Abang Kabupaten Bangka. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (Pkm), Vol 3, Nomor 2, hal 346-351*.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riskesdas 2018*.
- Black, J.M, & Hawks, J.H. 2014. *Medical Surgical Nursing: Clinical Management for Positive Outcomes* (8<sup>th</sup> ed.). Vol.1. St.Louis: Elsevier
- Data COVID-19 Nasional. <https://data.covid19.go.id/public/index.html>
- Data Pantauan COVID-19 Provinsi Sumatera Barat. <https://corona.sumbarprov.go.id/>
- De Lima, F.V.I., Is Asma'Ul Haq Hataul, I.A.H., aihuttu, Y.M.J., 2020. Skrining Kadar Glukosa Darah, Asam Urat Dan Kolesterol Di Negeri Seith Kecamatan Leihitu Kabupaten Maluku

Tengah. *BAKIRA - UNPATTI (Jurnal Pengabdian Masyarakat) Vol.1 No. 2.*

Menezes, A. R., Lavie, C. J., Milani, R. V., Forman, D. E., King, M., & Williams, M. A. 2014. Cardiac rehabilitation in the united states. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 56(5), 522. doi:10.1016/j.pcad.2013.09.018

Merdawati, L., Krisdianto, B.F., Fatmadona,R., Afriyanti,E., Gusty,R.P. 2019. Penyuluhan kesehatan pencegahan kanker payudara dan pemeriksaan payudara sendiri (SADARI) pada mahasiswi di institusi pendidikan non kesehatan di kota Padang. *Warta Pengabdian Andalas Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks. Vol.26 No 4b.*

Muliantino, M.R. 2020. *Peran perawat dalam manajemen pasien penyakit jantung koroner.* Padang: Andalas University Press

Nofita, E., Hasmiwati., Adrial., Nurhayati., Rusdji, S.R., Wardiyah,H., Irawati, N. 2022. Edukasi dan skrining penyakit cacangan pada siswa SDN 10 Kelurahan Bukit Lambung. *Warta Pengabdian Andalas Jurnal Ilmiah Pengembangan dan Penerapan Ipteks. Vol.29 No 2.*