

## **IMPLEMENTASI PEMBERIAN JUS TOMAT UNTUK MENURUNKAN MASALAH KEPERAWATAN RESIKO PERFUSI MIOKARD TIDAK EFEKTIF PADA PENDERITA HIPERKOLESTROL**

Irma Firmando<sup>1</sup>, Parmilah<sup>2</sup>, Retno Lusmiati Anisah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Akper Alkautsar Temanggung

Email korespondensi : [irmafirmando62@gmail.com](mailto:irmafirmando62@gmail.com)

### **ABSTRAK**

**Latar Belakang :** Hipercolesterolemia adalah kondisi dimana kadar kolesterol di dalam darah melebihi ( $>200\text{mg/dL}$ ). Kolesterol dapat timbul dari makanan seperti lemak, susu, dan juga sering mengkonsumsi daging. **Tujuan :** Tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektifitas pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol pada penderita hipercolesterolemia. **Metode :** Metode penelitian menggunakan studi kasus pada 2 responden perempuan yang menderita hipercolesterolemia dengan keluhan pundak pegal, mudah lelah, mudah mengantuk nyeri dada, kesemutan pada kaki dan pusing pada tengkuk kepala belakang sampai pundak. **Hasil :** Jus tomat yang diberikan 2 kali sehari selama 6 hari berturut-turut efektif untuk meningkatkan perfusi miokard pada penderita hipercolesterolemia dibuktikan dengan kadar kolesterol menurun. **Kesimpulan :** Kesimpulan hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian jus tomat efektif meningkatkan perfusi miokard pada penderita hipercolesterolemia.

**Kata Kunci :** Hipercolesterolemia, Risiko perfusi miokard tidak efektif, Pemberian jus tomat

# The Implementation of Tomato Juice to Reduce the Risk of Ineffective Myocardial Perfusion in Hypercholesterolemic Patients

## ABSTRACT

**Background:** Hypercholesterolemia is a condition in which cholesterol levels in the blood exceed ( $>200\text{mg/dL}$ ). Cholesterol can arise from foods such as fat, milk, and also frequent consumption of meat. **Objective:** The aim of this study was to determine the effectiveness of giving tomato juice to reduce cholesterol levels in people with hypercholesterolemia. **Method:** The research method used a case study on 2 female respondents who suffered from hypercholesterol with complaints of sore shoulders, easy fatigue, easy drowsiness, chest pain, tingling in the legs and dizziness in the back of the head to the shoulders. **Results:** Tomato juice given twice a day for 6 consecutive days is effective in increasing myocardial perfusion in hypercholesterolemia sufferers, as evidenced by decreased cholesterol levels. **Conclusion:** The conclusion of the study results showed that the administration of tomato juice effectively increased myocardial perfusion in hypercholesterolemia patients..

**Keywords:** Hypercholesterolemia, Risk of ineffective myocardial perfusion, Tomato juice administration

## PENDAHULUAN

Hiperkolesterolemia adalah kondisi dimana kadar kolesterol di dalam darah melebihi ( $>200\text{mg/dL}$ ). Kolesterol dapat timbul dari makanan seperti lemak, susu, dan juga sering mengkonsumsi daging. Kolesterol tinggi akan mengakibatkan penderita mengalami tanda-tanda seperti, tengkuk dan pundak kaku, seringkali kebas pada tangan atau kaki, pusing kepala bagian belakang, serta dada sebelah kiri seperti tertusuk. (Setiani, 2020)

Menurut WHO tahun 2019 dengan prevalensi hiperkolesterolemia tertinggi di dunia meliputi negara Eropa (54%) dan Amerika (48%) sedangkan prevalensi terendah di wilayah Afrika (23%) dan asia Tenggara (30%). Dari Riskesdas atau Riset Kesehatan Dasar Nasional tahun 2018 menunjukan bahwa 21,2% warga Indonesia yang berusia

kurang lebih 15 tahun mempunyai kadar kolesterol yang melebihi batas normal yaitu lebih dari 200 mg/dl (berdasarkan NCEP ATP III) dan prevalensi dapat meningkat seiring dengan bertambahnya umur.(Kemenkes, 2020b) Prevelensi di Jawa Tengah penderita hiperkolesterolemia pada tahun 2018 yaitu 13,81 (Riskesdas., 2018). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung (2022) 1,77% penderita kolesterol.

Hiperkolesterolemia ditandai oleh keluhan seperti nyeri tungkai, mudah lelah, kehilangan keseimbangan, penurunan nafsu makan, kantuk berlebihan, kenaikan berat badan, stres, serta kram malam hari. Kondisi ini dapat menimbulkan masalah keperawatan seperti nyeri akut, risiko perfusi miokard tidak efektif, dan defisit pengetahuan. (Puspitasari, 2018)

Resiko perfusi miokard tidak efektif yaitu suatu kondisi beresiko mengalami penurunan sirkulasi arteri koroner yang dapat mengganggu metabolisme miokard. Faktor resiko terjadinya masalah keperawatan risiko perfusi miokard tidak efektif yaitu hipertensi, hiperlipidemia, hiperglikemia, kekurangan volume cairan, pemebedahan jantung dan riwayat penyakit kardiovaskuler pada keluarga (Pokja SDKI DPP PPNI, 2017). Penderita hiperkolesterolemia berisiko tinggi mengalami perfusi miokard tidak efektif akibat penumpukan lemak di dinding pembuluh darah, termasuk arteri koroner. Kondisi ini dapat mengurangi aliran darah ke jantung, memicu penyakit arteri koroner, serangan jantung, stroke, dan penyakit arteri perifer jika tidak segera ditangani(Rika Novia, 2021).

Tidak yang dapat mengatasi masalah keperawatan risiko perfusi miokard tidak efektif adalah dengan dukungan untuk edukasi kesehatan, edukasi aktivitas, dan edukasi diet. (Kemenkes, 2020a) Edukasi diet adalah tindakan untuk meningkatkan pengetahuan pasien tentang diet dan kepatuhannya. Diet untuk penderita hiperkolesterolemia meliputi edukasi mengenai makanan yang boleh dan tidak boleh dikonsumsi. Makanan yang dianjurkan antara lain pisang, alpukat, sayuran hijau sawi, bayam, kangkung, beras merah, kacang-kacangan, ikan salmon dan tomat(Sudiarto, Soewito, & Huriah, 2017).

Tomat merupakan salah satu jenis terapi herbal untuk menangani penyakit kolesterol. Menurut (Vino Rika Nofia,

2018) tomat mempunyai kandungan seperti likopen yang efektif untuk menurunkan kolesterol, betakaroten dan vitamin E sebagai antioksidan yang dapat mencegah aglutinasi darah, sehingga dapat menurunkan tekanan darah. Selain likopen, tomat juga menjadi sumber kalium, asam folat, vitamin A, C, E. Pemberian jus tomat adalah Pemberian jus dari 1 buah tomat dengan penambahan air 100cc dengan frekuensi pemberian 2 kali sehari selama 6 hari.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui efektivitas pemberian jus tomat untuk menurunkan masalah keperawatan resiko perfusi miokard tidak efektif pada penderita hiperkolesterolemia.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus. Subjek penelitian ini adalah 2 responden dengan hiperkolesterol yang mengalami masalah keperawatan risiko perfusi miokard tidak efektif.

Metode pengumpulan data menggunakan observasi, wawancara dan dokumentasi kepada responden. Kedua responden memenuhi kriteria inklusi yaitu kadar kolesterol lebih dari 200 mg/dl (250 mg/dL dan 300 mg/dl), mengalami resiko perfusi miokard dan bersedia menjadi responden dalam studi kasus initanda gejala hiperkolesterol dan risiko perfusi miokard tidak efektif. Evaluasi tindakan menggunakan SLKI perfusi miokard. Tindakan pemberian jus tomat dilakukan selama 6 hari dengan frekuensi 2 kali sehari pagi dan sore.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

Penelitian dilaksanakan di wilayah binaan Puskesmas Kranggan pada tanggal 17 – 22 April 2025 responden 1 dan tanggal 18 – 23 April 2025.pada responden 2. Hasil pengkajian responden 1 Ny. S usia 60 tahun didapatkan data :

pasien bersedia menjadi responden, pasien Perempuan dengan usia 60 tahun dan memiliki kadar kolesterol 250 mg/dL sedangkan responden 2 Ny. I usia 63 tahun dan memiliki kadar kolesterol 200 mg/dL. Hasil pengkajian kedua responde sebagai berikut :

**Tabel 1.** Hasil pengkajian kriteria inklusi

No	Kriteria	Ny. S		Ny. I	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Penderita berjenis kelamin perempuan	✓		✓	
2	Penderita berusia > 60-75 tahun	✓		✓	
3	Kadar kolesterol > 200 m/dl	✓		✓	
4	Bersedia menjadi responden dalam studi kasus ini	✓		✓	

Selain kriteria inklusi, peneliti melakukan pengkajian manifestasi klinis responden. Hasil pengkajian manifestasi

klinis terdapat dalam tabel 2 sebagai berikut.

**Tabel 2.** Hasil pengkajian manifestasi klinis hiperkolesterol

No	Kriteria	Ny. S		Ny. I	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Kolesterol >200 mg/dL?	✓		✓	
		250		300	
		mg/dL		mg/dL	
2	Pundak pegal?	✓		✓	
3	Mudah kelelahan?	✓		✓	
4	Riwayat nyeri dada?	✓		✓	
5	Mudah mengantuk?	✓		✓	
6	Sering mengalami kesemutan pada kakki?		✓	✓	
7	Pusing pada bagian tengkuk kepala belakang sampai pundak?		✓	✓	

**Tabel 3.** Hasil pengkajian karakteristik risiko perfusi miokard tidak efektif

No	Faktor Risiko	Ny. M		Tn M	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1.	Apakah mengalami hipertensi?	✓		✓	
2.	Apakah mengalami hiperlipidemia?	✓		✓	
3.	Apakah mengalami hiperglikemia?	✓		✓	
4.	dakah riwayat penyakit keluarga?	✓		✓	

Dari tabel 3 dapat disimpulkan bahwa Ny. S dan Ny. I mengalami masalah risiko perfusi miokard dan harus diberikan intervensi keperawatan. Kedua responden dilakukan tindakan pemberian jus tomat dengan prosedur penelitian yang diawali dengan memberikan edukasi mengenai kandungan, manfaat dan cara membuat jus tomat. dengan blender, masukkan tomat sebanyak 1 buah, tambahkan air 100 cc lalu tutup blender pastikan blender tertutup rapat, blender selama 1-2 mnt, tuangkan pada gelas, jus tomat siap diminum dan minum jus tomat 2x

setelah makan selama 6 hari. Kemudian memberikan lembar informed consent kepada responden untuk persetujuan penelitian.

Pemberian jus tomat dilakukan selama 6 hari dengan frekuensi 2 kali sehari pagi dan sore. Responden dilakukan cek kadar kolesterol pada hari pertama dan hari ke 6 penelitian. Selain itu kedua responden juga dilakukan evaluasi luaran risiko perfusi miokard, tekanan darah dan frekuensi nadi. Hasil evaluasi kedua responden sebagai berikut

**Tabel 4.** Evaluasi luaran risiko perfusi miokard

No	<i>Outcome</i>	Ny. S						Ny. I																	
		H1 P	H1 S	H2 P	H2 S	H3 P	H3 S	H4 P	H4 S	H5 P	H5 S	H6 P	H6 S	H1 P	H1 S	H2 P	H2 S	H3 P	H3 S	H4 P	H4 S	H5 P	H5 S	H6 P	H6 S
1	Nyeri dada	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
2	Mual	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
3	Muntah	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
4	Diaforesis	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5
5	Denyut nadi	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5
6	Tekanan darah	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	3	4	4	5	5	5	5	5	5

Keterangan :1=meningkat 2=cukup meningkat 3=sedang 4=cukup menurun 5=menurun (Berdasarkan luaran keperawatan menurut Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018)

5	Denyut nadi	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5
6	Tekanan darah	3	3	3	3	4	4	4	4	5	5	5	5	3	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	5

Keterangan :1=memburuk 2=cukup memburuk 3=sedang 4=cukup membaik 5=membaik (Berdasarkan luaran keperawatan menurut Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018)

(Tim Pokja SLKI DPP PPNI, 2018)

**Tabel 5.** Evaluasi tekanan darah, frekuensi nadi dan kadar kolesterol

No	Outcome	Ny. S											
		H1		H2		H3		H4		H5		H6	
		P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S
1	Nadi	75	70	70	60	65	60	70	65	60	65	70	65
2	Tekanan Darah	135 /80	130 /75	130 /60	130 /65	140 /70	135 /75	130 /65	140/ 70	135 /65	130 /70	120 /65	120 /60
3	Kolesterol	250										237	
No	Outcome	Ny. I											
		H1		H2		H3		H4		H5		H6	
		P	S	P	S	P	S	P	S	P	S	P	S
1	Nadi	60	70	75	65	60	65	70	75	65	60	80	70
2	Tekanan Darah	120 /70	115 /70	110 /60	115 /60	110 /60	120 /70	125 /65	110/ 60	110 /70	110 /65	120 /80	110 /70
3	Kolesterol	250										237	

## PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas jus tomat untuk meningkatkan perfusi miokard pada penderita hiperkolesterol. Berdasarkan hasil pengkajian kedua responden didapatkan manifestasi klinis sebagai berikut :

### 1. Kadar Kolesterol > 200 mg/dl

Kolesterol adalah zat lemak yang terbuat dari zat hati dan lemak jenuh dalam makanan mengandung komponen zat seperti trigliserida, fosfolipid, asam lemak dan kolesterol. Kadar kolesterol dalam darah dapat naik karena kelainan pada tingkat lipoprotein, yaitu partikel yang membawa kolesterol dalam aliran darah. (Prisia Kurnia Wati, 2020)

### 2. Bahu dan leher pegal

Meski bisa disebabkan oleh banyak hal, tengkuk terasa pegal-pegal pada kenyatannya bisa menjadi tanda kolesterol tinggi. Kondisi ini dikaitkan dengan penumpukan plak

di pembuluh darah pada area leher. Penumpukan plak akibat kolesterol tinggi tersebut dapat menghalangi aliran darah yang ada di leher dan menuju ke otak. (Solikin, S., & Muradi, 2020)

### 3. Nyeri dada

Penumpukan plak akibat kadar kolesterol tinggi juga bisa terjadi pada pembuluh darah jantung pengidap kolesterol tinggi bisa mengalami gejala nyeri dada. Kondisi inilah yang menjadi awal mula terjadinya penyakit jantung atau serangan jantung sebagai komplikasi dari kolesterol tinggi. (Solikin, S., & Muradi, 2020). Peningkatan kadar kolesterol dalam darah dapat menyebabkan gangguan aliran darah ke miokard sehingga memicu munculnya gejala nyeri dada.

### 4. Mudah mengantuk

Sering mengantuk bisa menjadi salah satu dampak tidak langsung

dari kolesterol tinggi dan adanya sumbatan pada pembuluh darah. Sering mengantuk dikaitkan dengan asupan aliran darah yang membawa oksigen ke otak berkurang. Dengan ini, keluhan sering mengantuk dan mudah lelah pun dapat terjadi. (Prisilia Kurnia Wati, 2020)

#### 5. Pusing

Pusing pada kedua responden ini terjadi karena penumpukan kolesterol didinding pembuluh darah arteri menyempit dan menghambat aliran darah ke otak kemudian membuat suplai oksigen ke otak berkurang yang memicu gejala pusing dan sakit kepala terutama pada kepala belakang. (YANNI, 2022)

Pada studi kasus ini ditemukan faktor risiko perfusi miokard yaitu hipertensi, hiperlipidemia, hiperglikemia dan riwayat penyakit jantung dalam keluarga sehingga dapat dirumuskan diagnosa keperawatan risiko perfusi miokard tidak efektif dibuktikan dengan faktor risiko hipertensi, hiperlipidemia, hiperglikemia dan riwayat penyakit jantung dalam keluarga

Intervensi pemberian jus tomat pada penderita hiperkolesterolemia yang mengalami masalah keperawatan risiko perfusi miokard ini dilakukan selama 6 hari dengan frekuensi 2 kali sehari pagi dan sore sesuai dengan penelitian sebelumnya. Tindakan pemberian jus tomat ini dilakukan sesuai dengan SOP. Jus tomat diminum 2x setelah makan selama 6 hari bertujuan untuk menurunkan kadar kolesterol. Jus tomat mengandung senyawa antioksidan yaitu karatinoid, vitamin E, vitamin C dan

likopen. Untuk mengatasi masalah risiko perfusi miokard tidak efektif dan menurunkan kadar kolesterol. (Anggraeni, 2020)

Luaran yang digunakan dalam studi kasus ini adalah perfusi miokard..Hasil pemeriksaan kadar kolesterol pada kedua responden mengalami penurunan yaitu 250 mg/dL menjad 237 mg/dL (13 mg/dl) dan 300 mg/dL menjadi 263 mg/dL (37 mg/dl). Berdasarkan hasil evaluasi tersebut dapat dikatakan bahwa pemberian jus tomat dapat meningkatkan perfusi miokard dan menurunkan kadar kolesterol darah. Penurunan kadar kolesterol darah akan meningkatkan aliran darah ke jaringan tubuh terutama miokard dan meningkatkan perfusi mokard.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil studi kasus yang dilakukan pada dua responden dapat disimpulkan bahwa

1. Penelitian ini dilakukan pada 2 responden setelah dilakukan pengkajian didapatkan hasil pada Ny. S merupakan responden perempuan dengan usia 60 tahun, memiliki kadar kolesterol 250 mg/dL dan Ny. I responden perempuan dengan usia 63 tahun, memiliki kadar kolesterol 2 mg/dL. Kedua responden mengeluh Pundak pegal, mudah Lelah, mudah mengantuk dan pusing pada tengkuk kepala belakang sampai pundak
2. Setelah dilakukan implementasi pemberian jus tomat pada kedua responden perfusi miokard meningkat, keluhan pundak pegal, mudah lelah, mudah mengantuk,

3. pusing pada tengkuk kepala belakang sampai pundak menurun dan kadar kolesterol darah menurun. Penurunan kadar kolesterol darah akan meningkatkan aliran darah ke jaringan tubuh terutama miokard dan meningkatkan perfusi mokard.
4. Jus tomat yang diberikan 2 kali sehari selama 6 hari berturut-turut efektif untuk meningkatkan perfusi miokard pada penderita hiperkolesterolemia dibuktikan dengan capaian skala dari skala 3 (sedang) menjadi skala 5 (meningkat) dan penurunan kadar kolesterol yaitu 250 mg/dL menjajdi 237 mg/dL (13 mg/dl) dan 300 mg/dL menjadi 263 mg/dL (37 mg/dl).

## SARAN.

Bagi peneliti selanjutnya diharapkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan studi kasus ini lebih baik lagi dan memperbanyak referensi, wawasan terkait pemberian jus tomat untuk meningkatkan perfusi miokard serta menurunkan kadar kolesterol.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anggraeni, I. P. (2020). *Pengaruh Pemberian Jus Tomat Terhadap Kadar Kolesterol Dalam Darah Pada Pasien Hiperkoleterolemia Puskesmas Bergas Di Kabupaten Semarang*. Perpusnlu.Web.Id/Karyailmiah.
2. Kemenkes. (2020a). *Profil Kesehatan Indonesia*.
3. Kemenkes, R. (2020b). *Profil Kesehatan Indonesia*.
4. Pokja SDKI DPP PPNI, T. (2017). *Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia*.
5. Prisilia Kurnia Wati, H. S. (2020). Gambaran Kadar Kolesterol Pada Wanita Lansia Yang Mengkonsumsi Teh Hitam Di Panti Jompo Aisyiyah Kelurahan Sumber Prisilia. *Journal of Nutrition College*, 3(1), 11–19.
6. Puspitasari, E. (2018). Analisis Beberapa Faktor Risiko Hiperkolesterolemia Pada Calon Jemaah Berdasarkan Siskohatkes Tahap 2 di Kabupaten Magetan. *Skripsi. Stiker Bhakti Husada Mulia Madiun*.
7. Rika Novia, V. (2021). Pengaruh Pemberian Jus Tomat (*Lycopersicum Commune*) Terhadap Hiperkolesterolemia Pada Lansia Laki-Laki Dengan Hipertensi 2021 the Effect of Tomato (*Lycopersicum Commune*) Juice on Hypercholesterolemia in Elderly Man With Hypertension 2021. *Kesehatan Saintika Meditory, Jurnal*, 85–93.
8. Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018 . Badan penelitian dan pengembangan kesehatan kementerian RI tahun*.
9. Setiani, A. (2020). Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kadar Kolesterol Pada Pasien Hiperkolesterolemia Di Rumah Sakit Islam Sultan Agung Semarang. *Jurnal Ilmu Keperawatan*, 9–10.
10. Solikin, S., & Muradi, M. (2020). Hubungan Kadar Kolesterol Dengan Derajat Hipertensi Pada Pasien Hipertensi Di Puskesmas Sungai Jingah. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan (Jksi)*, 5(1), 143–152. <https://doi.org/10.51143/jksi.v5i1.230>
11. Sudiarto, Soewito, & Huriah, T. (2017). Potensi Licopen Pada Tomat Untuk Penurunan Kadar Kolesterol (LDL) Pada Penderita Hipertensi (Hiperkolesterolemia). *Journal of Nursing and Health*, 2(1), 22–31.

12. Tim Pokja SLKI DPP PPNI. (2018). *Standar Luaran Keperawatan Indonesia (SLKI)* (Edisi 1). Jakarta : Persatuan Perawat Nasional Indonesia.
13. Vino Rika Nofia, R. I. S. D. (2018). wortel terhadap penurunan kadar kolesterol pada pasien hiperkolesterolemia. *Ensiklopedia Of Journal*, 1(1), 139–146.
14. YANNI, N. (2022). Hiperkolesterolemia Dengan Pemberian Terapi Rebusan Air Jahe. *Fakultas Kesehaan Universitas Aufa Royhan*.  
<https://repository.unar.ac.id/jspui/handle/123456789/1374>
- 15.