

RESEARCH ARTICLE

PENGARUH PEMBERIAN JUS TOMAT TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA LANJUT USIA

1. Bella Febrilia, Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dian Husada, Email : bellafebri99@gmail.com
2. Sutomo, Program Studi Ilmu Keperawatan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Dian Husada, Email : sutomo.ners@gmail.com
Korespondensi : sutomo.ners@gmail.com

ABSTRAK

Peningkatan hiperkolesterol seringkali dialami oleh lansia. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis apakah ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kolesterol pada lansia di posyandu lansia Desa Tawangsari Kabupaten Mojokerto. Desain penelitian ini menggunakan desain penelitian nonequivalent pretest-posttest control grup design. Populasi sebanyak 94 lansia, sampel yang diambil sebanyak 15 lansia. Variable yang diteliti yaitu pemberian jus tomat dan penurunan kadar kolesterol dengan menggunakan lembar observasi. Setelah data terkumpul lalu dianalisis menggunakan uji Wilcoxon. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan seluruh kadar kolesterol pada responden sebelum pemberian jus tomat berada pada kategori tinggi sebanyak 10 responden (100%), sedangkan sesudah pemberian jus tomat didapatkan hampir seluruh responden memiliki kadar kolesterol yang tinggi sebanyak 8 responden (80%). Dan didapatkan seluruh kadar kolesterol pada responden tidak diberi jus tomat berada pada kategori tinggi sebanyak 5 responden (100%). Berdasarkan hasil Analisa data menggunakan uji statistic Wilcoxon diperoleh nilai yang signifikan signifikan atau Sig. (2 tailed) $0,008 < \text{lebih kecil dari } 0,05$ yang artinya ada pengaruh yang signifikan antara variable pemberian jus tomat dan penurunan kadar kolesterol. Dari hasil penelitian tersebut maka diharapkan kepada pihak posyandu lansia agar dapat bekerja sama dengan tim kesehatan untuk memberikan edukasi terkait masalah obat herbal dan bagi penderita hiperkolesterol.

Kata Kunci : Jus Tomat, Kadar Kolesterol, Lanjut Usia

PENDAHULUAN

Peningkatan usia seringkali diikuti dengan munculnya berbagai macam penyakit tidak menular, dengan hipertensi dan hiperkolesterolemia sebagai dua kondisi yang paling umum di kalangan populasi lansia. Hipertensi, khususnya, merupakan penyakit prevalen yang dikaitkan dengan risiko tinggi kejadian penyakit kardiovaskular. Selain itu, kadar kolesterol yang tinggi juga mencerminkan potensi yang signifikan dalam mempengaruhi perkembangan dan prognosis CVD. Lansia di Desa Tawangsari, yang banyak mengandalkan Posyandu Lansia sebagai pusat aktivitas kesehatan, sering kali menghadapi tantangan dalam mengelola hipertensi dan kolesterol mereka karena faktor-faktor seperti akses terbatas pada perawatan kesehatan, pendidikan kesehatan yang kurang, dan terbatasnya pilihan pengobatan.

Menurut World Health Organization (WHO) prevalensi global peningkatan kolesterol total tahun 2019 pada orang dewasa sebesar 39% (37% untuk pria dan 40% untuk wanita). Wanita dua kali lipat lebih banyak menderita hiperkolesterolemia sebesar 14,5% dikarenakan saat memasuki masa menopause kadar kolesterol darah meningkat karena hormon ekstrogen sudah tidak terbentuk. Berdasarkan data di Indonesia hasil dari rekapitulasi factor dan resiko PTM pada system informasi surveilans PTM pada Tahun 2020 kolesterol tinggi dengan jumlah 8894 orang dengan total diperiksa sebanyak 15207 orang dengan persentase 52,5% dan tahun 2021 kolesterol tinggi dengan jumlah 12982 orang dengan total diperiksa sebanyak 24821 orang dengan persentase 56,3% (Kemenkes RI, 2021).

Persentase kolesterol tinggi yang tercatat di Pos Pembinaan Terpadu (Posbindu) PTM dan Puskesmas yang sudah menggunakan sistem informasi surveilans PTM menurut jenis kelamin pada tahun 2020, pada laki-laki sebesar 48% sedangkan pada perempuan 54.3% dan persentase kolesterol tinggi menurut umur sebagian besar pada kelompok umur >60 tahun sebesar 58.7%. dari persentase pengunjung posbindu PTM dan Puskesmas yang memiliki kolesterol tinggi menurut provinsi di Indonesia tahun 2021 khususnya di wilayah Jawa Timur tercatat memiliki persentase 36,1% jumlah penderita kolesterol tinggi (Kemenkes, 2022). Berdasarkan studi pendahuluan tanggal 17 Juli 2024 di Posyandu lansia Desa Tawangsari, terdapat 100 lansia diantaranya ada 15 orang lansia yang mengalami hiperkolesterol.

Kadar kolesterol darah yang tinggi banyak dialami oleh penderita hipertensi. Kadar kolesterol yang tinggi dapat membentuk plak yang timbul pada permukaan dinding arteri. Hal ini menyebabkan diameter pembuluh darah mengecil (aterosklerosis). Adanya sumbatan dalam pembuluh darah akan menyebabkan lumen (lubang) pembuluh darah menjadi sempit dan elastis dinding pembuluh berkurang, sehingga menyebabkan tekanan darah meningkat. Tekanan darah meningkat dikarenakan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh darah yang berlebihan. Kolesterol dalam tubuh yang berlebihan akan tertimbun di dalam dinding pembuluh darah dan menimbulkan suatu kondisi yang disebut aterosklerosis yaitu penyempitan atau pengerasan pembuluh darah.

Penggunaan obat untuk menurunkan kolesterol dalam waktu yang lama, memiliki efek samping yang serius seperti radang lambung, iritasi, dan inflamasi pada lambung, kerusakan hati, batu empedu, dan kerusakan ginjal. Di Desa Tawangsari, sebagaimana di banyak tempat lain di Indonesia, Posyandu Lansia berperan penting dalam menyediakan layanan kesehatan primer kepada populasi lansia. Namun, meskipun upaya pencegahan dan pengelolaan penyakit kardiovaskular sudah dilakukan, terdapat tantangan dalam menurunkan kadar kolesterol pada lansia dengan hipertensi. Dalam beberapa dekade terakhir, penelitian telah menyoroti potensi manfaat nutrisi, terutama dari buah-buahan dan sayuran, dalam mengelola kadar kolesterol dan tekanan darah. Salah satu buah yang menarik perhatian para peneliti adalah tomat, yang mengandung likopen, senyawa antioksidan yang dikenal memiliki efek menguntungkan terhadap kesehatan jantung dan pembuluh darah. Pemberian jus tomat menjadi salah satu solusi yang menarik untuk dieksplorasi dalam konteks penurunan kadar kolesterol pada lansia dengan hipertensi. Jus tomat adalah sumber nutrisi yang kaya akan

likopen, vitamin C, dan senyawa antioksidan lainnya, yang dipercaya dapat membantu menurunkan kadar kolesterol LDL (kolesterol jahat) dan meningkatkan kadar kolesterol HDL (kolesterol baik)

TUJUAN PENELITIAN

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kolesterol pada lansia di posyandu lansia Desa Tawangsari Kabupaten Mojokerto

METODE PENELITIAN

Desain penelitian menggunakan desain nonequivalent pretest-posttest control group design. Penelitian ini dilaksanakan dalam 5 kali pertemuan yang terdiri dari 1 kali pretest, 5 kali perlakuan dan 1 kali posttest. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh lansia dengan hiperkolesterolemia di posyandu lansia Desa Tawangsari Kabupaten Mojokerto yang berjumlah 94 orang. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh lansia dengan hiperkolesterolemia (sampel jenuh) di posyandu lansia Desa Tawangsari Kabupaten Mojokerto yang berjumlah 15 orang. Adapun rincian dalam pengambilan sampel adalah 10 dengan perlakuan yaitu pemberian jus tomat dan 5 tanpa perlakuan yaitu tanpa pemberian jus tomat. Teknik sampling dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling. Variable dalam penelitian ini adalah kadar kolesterol. Alat yang digunakan pada penelitian ini menggunakan alat test kadar asam urat Easy Touch, lembar observasi, gelas, blender dan tomat. Penelitian ini dilakukan di posyandu lansia Desa Tawangsari Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto pada bulan Juni 2024. Analisis data dilakukan secara univariate dan bivariate. Dalam penelitian ini analisa bivariat digunakan untuk mengidentifikasi efektifitas jus tomat pada lansia di Posyandu Desa Tawangsari Kecamatan Trowulan untuk menganalisis perbedaan kadar kolesterol pada lansia di Posyandu Desa Tawangsari Kecamatan Tawangsari sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Uji Wilcoxon digunakan jika data tidak berdistribusi normal dimana merupakan uji non parametric test. Syarat dari Uji Wilcoxon data tidak berdistribusi normal, data 2 kelompok yang saling berpasangan dan homogen. Bila diperoleh nilai α value > 0.05 maka H_1 ditolak sedangkan jika nilai α value $< 0,05$ H_0 diterima

HASIL PENELITIAN

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden penelitian berdasarkan jenis kelamin lansia pada kelompok perlakuan di Posyandu lansia Desa Tawangsari Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto.

No	Kelompok	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1.	Perlakuan	Laki - laki	3	30%
		Perempuan	7	70%
TOTAL			10	100%

Sumber : Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 1 hampir seluruhnya responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 7 (70%) lansia.

Tabel 2. Distribusi frekuensi responden penelitian berdasarkan jenis kelamin lansia pada kelompok kontrol di Posyandu lansia Desa Tawangsari Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto.

Kabupaten Mojokerto				
No	Kelompok	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
1.	Kontrol	Laki - laki	2	40%
		Perempuan	3	60%
TOTAL			5	100%

Sumber : Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 2 hampir seluruhnya responden berjenis kelamin perempuan sebanyak 3 (60%) lansia.

2. Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Tabel 3. Distribusi karakteristik responden penelitian berdasarkan pendidikan lansia pada kelompok perlakuan di Posyandu lansia Desa Tawangsari Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto.

No	Kelompok	Pendidikan	Frekuensi	Persentase
1.	Perlakuan	SMP	2	20%
		SMA	8	80%
TOTAL			10	100%

Sumber : Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 3 hampir seluruhnya responden dengan pendidikan akhir SMA sebanyak 8 (80%) lansia.

Tabel 4. Distribusi karakteristik responden penelitian berdasarkan pendidikan lansia pada kelompok kontrol di Posyandu lansia Desa Tawangsari Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto.

No	Kelompok	Pendidikan	Frekuensi	Persentase
1.	Kontrol	SMP	0	0%
		SMA	5	100%
TOTAL			5	100%

Sumber : Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 4 seluruh responden dengan pendidikan akhir SMA pada kelompok kontrol sebanyak 5 (100%) lansia.

3. Karakteristik responden berdasarkan usia

Tabel 5. Distribusi karakteristik responden penelitian berdasarkan usia lansia Pada kelompok perlakuan di Posyandu lansia Desa Tawangsari Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto.

No	Usia	Frekuensi	Persentase
1	59 tahun	1	10%
2	60 tahun	4	40%
3	62 tahun	3	30%
4	64 tahun	1	10%
5	65 tahun	1	10%
Total		10	100%

Sumber : Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 5 karakteristik responden berdasarkan usia pada kelompok yang diberi jus tomat (perlakuan) menunjukkan bahwa hampir setengahnya usia responden yaitu 60 tahun sebanyak 4 responden (40%).

Tabel 6. Distribusi karakteristik responden penelitian berdasarkan usia lansia Pada kelompok kontrol di Posyandu lansia Desa Tawangsari Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto.

No	Usia	Frekuensi	Persentase
1	57 tahun	1	20%
2	60 tahun	2	40%
3	62 tahun	1	20%
4	63 tahun	1	20%
Total		5	100%

Sumber : Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 6 karakteristik responden berdasarkan usia pada kelompok yang tidak diberi jus tomat (kontrol) menunjukkan bahwa hampir setengahnya usia responden yaitu 60 tahun sebanyak 2 responden (40%).

Tabel 7. Mean, median, modus, std deviasi, min, dan maks berdasarkan usia kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

		UmurKelompok Perlakuan	UmurKelompok Kontrol
N	Valid	11	5
	Missing	90	96
Mean		56.4545	60.4000
Median		60.0000	60.0000
Mode		60.00	60.00
Std. Deviation		16.85446	2.30217
Skewness		-3.229	-.606
Std. Error of Skewness		.661	.913
Range		59.00	6.00
Minimum		6.00	57.00
Maximum		65.00	63.00

Sumber : Data primer penelitian

4. Perubahan kadar kolesterol sebelum dan sesudah pada kelompok yang diberi jus tomat (kelompok perlakuan) di posyandu lansia Desa Tawangsari Kabupaten Mojokerto.

Tabel 8. Hasil Uji Statistik Paired T-Test Kadar Kolesterol Darah Pada Kelompok Eksperimen pada responden lansia di posyandu lansia Desa Tawangsari Kabupaten Mojokerto

Variabel	Mean	SD	Df	P Value
Pre Test Kelompok Eksperimen- Post Test Kelompok Eksperimen	2.72000	17.22272	9	0.001

Sumber : Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 8 didapatkan bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan peringkat bertanda Paired T-test pada kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah perlakuan didapatkan nilai p 0,001 ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah perlakuan.

5. Perubahan kadar kolesterol yang tidak diberi jus tomat (kelompok kontrol) di posyandu lansia Desa Tawangsari Kabupaten Mojokerto

Tabel 9. Hasil Uji Statistik Paired T-Test Kadar Kolesterol Darah Pada Kelompok Kontrol pada lansia di posyandu lansia Desa Tawangsari Kabupaten Mojokerto

Variabel	Mean	SD	Df	P Value
Pre Test Kelompok Kontrol- Post Test Kelompok Kontrol	2.3720	7.15542	4	0.727

Sumber : Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 9 didapatkan bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan peringkat bertanda Paired T-test pada kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah perlakuan didapatkan nilai p untuk kadar kolesterol darah pre test dan post test kelompok kontrol sebesar 0,727 ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rerata kadar kolesterol darah yang bermakna.

6. Pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia di poyandu lansia Desa Tawangsari Kabupaten Mojokerto.

Data yang diinputkan dalam uji statistik independent t test, diketahui dengan cara melakukan uji homogenitas baseline data dengan cara melakukan uji beda antara pre kelompok perlakuan dan pre kelompok kontrol

Tabel 10. Hasil Uji Statistik Independent-Sample T-Test Kadar Kolesterol Darah pada kelompok pre perlakuan dan pre kontrol.

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
PreT est	Equal variances assumed	.752	.402	-.320	13	.754	-2.20000	6.87403	-17.05044 12.65044
	Equal variances not assumed			-.379	12.305	.711	-2.20000	5.80402	-14.81119 10.41119

Sumber : Data primer penelitian

Berdasarkan tabel 10 didapatkan bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan Independent T-test, antara kelompok perlakuan pre test dan kelompok kontrol saat pre test didapatkan nilai p value sebesar 0,711 ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa data homogen. Selanjutnya dilakukan uji independent sampel t test antara post perlakuan dan post kontrol.

Tabel 11. Hasil uji independent sample t test

Independent Samples Test									
		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means					
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference Lower Upper
PostT est	Equal variances assumed	.035	.854	-4.381	13	.001	-17.00000	3.88013	-25.38250 -8.61750
	Equal variances not assumed			-4.315	7.786	.003	-17.00000	3.94011	-26.12951 -7.87049

Sumber : Data primer penelitian

Sedangkan antara kelompok post test eksperimen dengan kelompok post test kontrol, nilai p value dibandingkan dengan α 0,05. Didapatkan nilai p value sebesar 0,001. Jika nilai p value $< 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya ada pengaruh antara terapi pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol

PEMBAHASAN

1. Identifikasi perubahan kadar kolesterol sebelum dan sesudah pemberian jus tomat pada responden lansia di posyandu lansia Desa Tawangsari

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan peringkat bertanda Paired T-test pada kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah perlakuan didapatkan nilai $p = 0,001$ ($p < 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah perlakuan.

Berpengaruhnya intervensi tersebut cara kerja buah tomat dalam menurunkan kadar kolesterol darah yaitu kandungan likopenya yang diperkirakan dapat (1) meningkatkan pengambilan dan degradasi LDL oleh makrofag; (2) mencegah aktifitas dari enzim 3-hydroxy-3-methylglutaryl-CoA reductase (HMGCoA reduktase) yang merupakan enzim kunci pada sintesis kolesterol sehingga sintesis kolesterol terhambat; (3) meningkatkan pengaturan reseptor LDL sehingga kadar LDL dalam darah dapat berkurang. 9-oxo-ODA merupakan agonist dari Peroxisome Proliferator-Activated Receptor ($PPAR\alpha$) (Preedy dan Waston, 2008). Oleh sebab itu dengan cara tersebut waktu penelitian selama 5 hari cukup untuk menurunkan kadar kolesterol darah.

Menurut opini peneliti bahwa pada kelompok yang diberi jus tomat (perlakuan) hampir seluruh lansia di posyandu lansia Desa Tawangsari memiliki kadar kolesterol tinggi. Berpengaruhnya intervensi tersebut cara kerja buah tomat dalam menurunkan kadar kolesterol darah yaitu kandungan likopenya yang diperkirakan dapat menurunkan kadar kolesterol dalam tubuh.

2. Identifikasi perubahan kadar kolesterol yang tidak diberi jus tomat pada responden lansia di posyandu lansia Desa Tawangsari

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan peringkat bertanda Paired T-test pada kadar kolesterol darah sebelum dan sesudah perlakuan didapatkan nilai p untuk kadar kolesterol darah pre test dan post test kelompok kontrol sebesar $0,727$ ($p > 0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan rerata kadar kolesterol darah yang bermakna.

Penyakit jantung dan stroke dipengaruhi oleh kadar kolesterol yang tinggi. Hal ini didukung oleh pernyataan dari Taqwin (2014) kurangnya aktivitas fisik menyebabkan adanya penumpukan jumlah deposit lemak pada dinding pembuluh darah dapat menyebabkan suatu sumbatan pada pembuluh darah atau yang dikenal dengan aterosklerosis. Penelitian ini juga mendukung penelitian dari Tjokroprawiro (2008) yang menyebutkan bahwa pola hidup terdiri atas dua, yakni makan dan gerak. Pola makan kurang sehat terlihat apabila mengonsumsi lemak, kalori, kolesterol, serta kadar gula makanan dalam jumlah berlebih. Menjaga pola makan tidak harus menunggu tua, sebab sejak lahir pola makan sudah mempengaruhi tubuh. Selain pola makan, pola gerak juga mempengaruhi munculnya penyakit degeneratif. Banyaknya kemudahan fasilitas membuat aktivitas fisik jauh berkurang. Kondisi ini akan semakin buruk bila tidak diimbangi dengan olahraga.

Menurut opini peneliti Tidak terjadinya penurunan kadar kolesterol darah pada kelompok kontrol pada lansia di Desa Tawangsari. Hal ini dipengaruhi oleh faktor genetik (keturunan), aktivitas fisik, gaya hidup (life style). Hal ini sama seperti yang dikemukakan oleh Farral et al (2006) bahwa faktor genetik mempengaruhi penurunan atau peningkatan kadar kolesterol LDL dengan adanya mutasi atau polimorfisme pada gen-gen tertentu juga menjadi penyebab kejadian penyakit jantung koroner (PJK).

3. Identifikasi pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia di posyandu lansia Desa Tawangsari

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hasil uji statistik dengan menggunakan Independent T-test, antara kelompok selisih kadar kolesterol darah pada

kelompok eksperimen dengan selisih kadar kolesterol darah pada kelompok kontrol saat pre test didapatkan nilai p value sebesar 0,754 ($p>0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_a pre test ditolak, artinya ada perbedaan namun tidak signifikan. Sedangkan antara kelompok selisih kadar kolesterol darah pada kelompok eksperimen dengan selisih kadar kolesterol darah pada kelompok kontrol saat post test didapatkan nilai p value sebesar 0,001 ($p<0,05$). Hasil tersebut menunjukkan bahwa H_a post test diterima, artinya ada perbedaan yang signifikan.

Kolesterol merupakan lemak yang berwarna kekuningan dan berbentuk seperti lilin yang diproduksi oleh tubuh manusia terutama di dalam hati. Bahan makanan yang mengandung kolesterol berasal dari organ binatang, terutama bagian otak, kuning telur dan jeroan, tetapi bahan makanan yang bersumber dari tumbuh-tumbuhan tidak mengandung kolesterol (Nilawati, 2015). Salah satu bahan makanan yang tinggi serat adalah tomat (*Lycopersicon esculentum*), tomat dalam bentuk jus lebih mudah untuk diserap dan dicerna. Mengonsumsi satu gelas jus tomat dalam lima hari dapat menurunkan kolesterol jahat dari tubuh secara signifikan.

Menurut opini peneliti bahwa konsumsi 25 mg likopen setiap hari dapat menurunkan kolesterol jahat sekitar 10%. Hasil tersebut setara dengan efek dosis rendah dari statin (obat yang umumnya diambil untuk menurunkan kolesterol darah). Likopen 25 mg dapat diperoleh dari 200 ml jus tomat. Kandungan yang terdapat dalam tomat yaitu kandungan vitamin E, kandungan serat tinggi, likopen, flavonoid, vitamin C. Peneliti melakukan terapi jus tomat selama 5 hari dengan cara tomat dibelender yang dengan air sebanyak 200gram tanpa ada tambahan susu dan lain-lain. Tomat yang dibelender adalah tomat yang telah matang dan yang tidak busuk

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai hasil penelitian sebagai berikut :

1. Ada perubahan penurunan kadar kolesterol pada kelompok perlakuan yang diberi jus tomat pada lansia di posyandu lansia Desa Tawang Sari Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto.
2. Tidak ada perubahan penurunan kadar kolesterol pada kelompok kontrol yang tidak diberi jus tomat pada lansia di posyandu lansia Desa Tawang Sari Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto.
3. Ada pengaruh pemberian jus tomat terhadap penurunan kadar kolesterol pada lansia di Posyandu Lansia Desa Tawang Sari Kecamatan Trowulan Kabupaten Mojokerto.

SARAN

1. Bagi responden
Bagi lansia diharapkan agar meneruskan pengobatan selanjutnya baik pengobatan farmakologi maupun non farmakologi dan rutin memeriksakan kadar kolesterol darahnya.
2. Bagi tempat penelitian
Diharapkan kepada pihak posyandu lansia agar dapat bekerja sama dengan tim kesehatan untuk memberikan edukasi terkait masalah obat herbal dan bagi penderita hiperkolesterol.
3. Bagi Keperawatan
Diharapkan dapat menambah wawasan dan pengetahuan serta menambah referensi bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya pada tanaman herbal sebagai obat terutama dalam menangani penyakit degeneratif.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Diharapkan dapat menambah responden penelitian untuk melihat keefektifan dari jus tomat dalam menurunkan kadar kolesterol darah dan dapat menambah variabel sehingga bisa didapatkan hasil yang lebih signifikan

DAFTAR PUSTAKA

- Achirman, A., & Afrida, E. N. (2022). Pengaruh Pemberian Jus Apel Hijau (*Malus Sylvestris* Mill) Terhadap Penurunan Kolesterol Darah Pada Penderita Hiperkolesterolemia. *Madago Nursing Journal*, 3(1), 1-5.
- Badri, I. A., & Harefa, C. M. (2022). Studi Kasus: Penderita Hipertensi Dengan Penerapan Jus Tomat. *Jurnal Kesehatan Mercusuar*, 5(1), 6-11.
- Faridah, V. N., Pramestirini, R. A., & Hapsari, N. I. (2022). PENGARUH MEDIA AUDIO VISUAL (VIDEO) KOMBINASI DUMPELL WEIGHTTRAINING DAN SENAM YOGA TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA PENDERITA HIPERKOLESTEROLEMIA DI DESA BETITING GRESIK. *Journal Of Health Care*, 3(3).
- Haida, I. R. (2022). *Pengaruh Jus Jamur Tiram Putih terhadap Kadar Kolesterol LDL Penderita Hiperkolesterolemia di UPT Pelayanan Sosial Tresna Werdha Jember* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Jember).
- La Ode Alifariki, S. K. (2020). *Epidemiologi Hipertensi: Sebuah Tinjauan Berbasis Riset*. Penerbit LeutikaPrio.
- Nugraheni, A. A., Jaelani, M., Rahayuni, A., & Semedi, P. (2019). Efektifitas pemberian jus tomat dan jambu biji merah terhadap penurunan kolesterol total pada wanita overweight. *Jurnal Riset Gizi*, 7(2), 120-124.
- Rasyad, A. A., Intan, R., & Imanda, Y. L. (2021). Uji Efek Antihiperkolesterol Crude Ekstrak Likopen Buah Tomat (*Lycopersicum Esculentum* M.) pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar Yang Diberi Pakan Tinggi Lemak Dan Propiltiourasil. *Jurnal Ilmiah Bakti Farmasi*, 6(1).
- Shofani, M., Hardianto, F., & Sumarti, H. (2021). Alkukosrat: Pengembangan Alat Ukur Kolesterol dan Asam Urat Secara Non-Invasif Menggunakan Sensor TCRT-5000. In *Prosiding SNFA (Seminar Nasional Fisika dan Aplikasinya)* (Vol. 5, pp. 57-66).
- Sudargo, T., Aristasari, T., Prameswari, A. A., Ratri, F. A., & Putri, S. R. (2021). *Asuhan Gizi Pada Lanjut Usia*. Ugm Press.
- Sutomo, N., & Cahyono, E. A. (2019). PENINGKATAN TERAPI FARMAKOLOGI PADA PENDERITA HIPERKOLESTEROLEMIA MELALUI PELAKSANAAN TERAPI KOMPLEMENTER REIMPRINTING MANDIRI. *Jurnal Bhakti Civitas Akademika*, 2(2), 12-12.
- Syafitri, D., Sartono, S., & Sumarman, S. (2020). PENGARUH PEMBERIAN PUDING TOMAT DAN WORTEL TERHADAP KADAR KOLESTEROL TOTAL PASIEN HIPERKOLESTEROLEMIA DI RSI SITI KHADIJAH KOTA PALEMBANG. *Jurnal GIZIDO*, 12(2), 80-86.
- Triharyanto, B. (2020). *Cara mudah mengontrol kolesterol*. Kreatifa Prima.
- Wawarni, D. K., & Gunardi, S. (2021). Jus Tomat & Apel Dapat Menurunkan Kadar Kolesterol Terhadap Lansia: Tomato & Apple Juice Can Lower Cholesterol Levels in the Elderly. *Indonesian Scholar Journal of Nursing and Midwifery Science (ISJNMS)*, 1(03), 90-98.