

Kemanfaatan Terapi Akupunktur Terhadap Penurunan Asam Urat Dan Kolesterol Darah Dikombinasi Dengan Diet Rendah Purin, Pada Pasien Hiperurisemia Di Kota Surakarta

Sumanto¹⁾, Joko Tri Haryanto*²⁾ Heni Nur Kusumawati ³⁾

¹²³Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta

*korespondensi: e-mail: atengjoko@gmail.com

Abstrak

Asam urat merupakan hasil metabolisme normal dari asupan makanan hewani dan nabati (makanan hewani terutama dari daging, hati, ginjal, dan makanan nabati terutama jenis sayuran seperti kacang dan buncis) atau dari penguraian senyawa purin yang seharusnya akan dibuang melalui ginjal, feses, atau keringan. Apabila tubuh mengalami kelebihan produksi asam urat dan atau mengalami kesulitan membuangnya maka asam urat akan tertimbun atau defosit kristal didalam persendian Penelitian ini bertujuan Untuk mengetahui kemanfaatan terapi akupunktur dikombinasi diet rendah purin terhadap penurunan kadar asam urat darah pada pasien hiperuresemia. Penelitian ini akan dilakukan di Posyandu lansia di Kota Surakarta untuk kelompok laki laki dan wanita berusia 55-70 tahun. Hasil dari penelitian ini analisis data sebelum dan sesudah perlakuan akupunktur tunggal menunjukkan kadar asam urat menrun secara signifikansi sebanyak $p = 0.000$, menunjukkan penurunan kadar kolesterol darah secara signifikansi sebesar $p = 0.000$, menunjukkan penurunan kadar trigliserida sebesar $p = 0.005$. pada Perlakuan Akupunktur Dikombinasi Diet Rendah Purin menunjukkan kadar asam urat menrun secara signifikansi sebanyak $p = 0.003$, menunjukkan penurunan kadar kolesterol darah secara signifikansi sebesar $p = 0.000$, menunjukkan penurunan kadar trigliserida sebesar $p = 0.267$.

Kata Kunci: Akupunktur, Asam Urat, Lansia

Abstract

Uric acid is the result of normal metabolism from the intake of animal and plant foods (animal foods, especially from meat, liver, kidneys, and plant foods, especially types of vegetables such as beans and beans) or from the breakdown of purine compounds that should be excreted through the kidneys, feces, or sweat. . If the body experiences excess uric acid production and/or has difficulty removing it, uric acid will accumulate or crystal deficits in the joints. This study aims to determine the benefits of acupuncture therapy combined with a low-purine diet in reducing blood uric acid levels in hyperuricemia patients. This research will be conducted at the elderly Posyandu in Surakarta City for groups of men and women aged 55-70 years. The results of this study analysis of data before and after a

single acupuncture treatment showed that uric acid levels decreased significantly by $p = 0.000$, showed a significant decrease in blood cholesterol levels by $p = 0.000$, showed a decrease in triglyceride levels by $p = 0.005$. in the Acupuncture Treatment Combined with a Low Purine Diet showed a significant decrease in uric acid levels by $p = 0.003$, showed a significant decrease in blood cholesterol levels by $p = 0.000$, showed a decrease in triglyceride levels by $p = 0.267$.

Keywords: Acupuncture, Uric Acid, Elderl

PENDAHULUAN

Kedokteran umumnya upaya pengobatan penyakit hiperurisemia (gout) adalah pemberian obat anti inflamasi non steroid untuk mengatasi keluhan nyeri. Obat penghilang peradangan jaringan sendi jenis kortikosteroid untuk menghilangkan respon radang dan menekan reaksi imun berlebih, dan suplemen antioksidan yaitu vitamin (vitamin C) dan air – mineral (Utami dalam Pipit Festi, dkk, 2011). Meskipun NSAID merupakan golongan obat relatif aman, namun ada 2 macam efek samping utamanya, yaitu efek samping pada saluran pencernaan (mual, muntah, diare, pendarahan lambung, dan dispepsia) serta efek samping pada ginjal (penahanan garam dan cairan, dan hipertensi).

Kedokteran Cina melakukan terapi pasien penyakit hiperuresemia dengan melakukan penusukan pada titik meridian utama limpa titik Taibai (SP 3) merupakan titik utama (Yuan) meridian limpa, titik Zusanli (ST 36) merupakan titik lautan (He) meridian lambung. Ke dua titik tsb dipilih untuk menguatkan fungsi limpa dan lambung, membersihkan panas dan membuang lembab. Selanjutnya menambahkan meridian lambung sebagai komplemen yaitu: titik Fenglon (St 40) untuk mengurangi plegma dan memperbaiki meridian; juga memilih meridian limpa yaitu titik Sanyinjiao (Sp 6) merupakan titik pertemuan tiga meridian yin kaki dapat membantu memperkuat limpa dan ginjal, mengatur qi dan darah, juga dapat membersihkan panas, memperlancar sumbatan, membuang racun dan disperse serta stagnasi (Pang Jun, 2000) dan kadang hanya memilih titik Sanyinjiao (Sp 6) dn titik Zusanli (St 36) saja (Won Bock Lee, 2013).

METODE

Jenis desain penelitian ini adalah quasi experiment (eksperimen semu) yaitu desain penelitian eksperimen dengan tanpa mengendalikan variabelnya secara ketat, tetapi peneliti

dapat memperhatikan variabel yang tidak mungkin dikontrol dan sumber yang dapat membiaskan (menyesatkan) dalam menginterpretasi hasil penelitian. Quasi eksperimen penelitian ini adalah pre-test dan post-test control group design, yaitu mengelompokkan sampel penelitian ke dalam kelompok perlakuan dan kelompok kontrol, kemudian melakukan tes sbelum perlakuan dan setelah perlakuan, tetapi penetapan sampelnya tanpa menggunakan random. Populasi penelitian ini adalah semua obyek atau responden penelitian dengan kondisi nilai, kadar asam urat darah melebihi 7.0 mg/dl pada laki laki dan melebihi 6.0 mg/dl pada wanita di Kota Surakarta. Karakteristik responden penelitian ini adalah usia dan jenis kelamin. Besar sampel merupakan jumlah subjek penelitian yang dipilih dari populasi sehingga dapat terbentuk sebuah sampel. Untuk menentukan besar sampel dapat menggunakan rumus dengan tingkat kesalahan 1%, 5% dan 10%. Umumnya penelitian di bidang kesehatan dan pendidikan menggunakan tingkat kesalahan 0.01 (1%) atau 0.05 (5%). Agar dapat menentukan besar jumlah sampel penelitian dapat menggunakan rumus metode purposive sampling (Murti, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Unvariat Akupunktur Dikombinasi Diet Rendah Purin

Kolesterol

Adapun hasil analisis Unvariat nilai interval kolesterol kondisi sebelum dan sesudah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel. 4.1a. Kolesterol kelompok Terapi akupunktur dikombinasi diet rendah purin

Kategori	Sebelum		Sesudah	
	Frequency	Percent	Frequency	Percent
Normal	0	0.00	1	5.0
Boderline Tinggi	5	25.0	16	80.0
Tinggi	15	75.0	3	15.0
Total	20	100.0	20	100.0

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa interval kolesterol kategori normal sebelum perlakuan tidak ada dan setelah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin meningkat menjadi 1 orang atau 5.0%. Interval kolesterol Boderline Tinggi pada kondisi awal sebanyak 5 orang atau 25% pada setelah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin meningkat menjadi 16 orang atau 80%%. Intgerval kolesterol kategori tinggi pada kondisi awal sebanyak 15 orang atau 75% setelah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin menurun menjadi 3 orang atau 15.0%.

Trigliserid

Adapun hasil analisis Unvariat nilai interval trigliserid kondisi sebelum dan sesudah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel. 4.1b. Trigliserid kelompok Terapi akupunktur dikombinasi diet rendah purin

Kategori	Sebelum		Sesudah	
	Frequency	Percent	Frequency	Percent
Normal	13	65.0	16	80.0
Boderline Tinggi	2	10.0	2	10.0
Tinggi	5	25.0	2	10.0
Total	20	100.0	20	100.0

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa interval trigliserid kategori normal sebelum perlakuan sebanyak 13 orang atau 65% setelah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin meningkat menjadi 16 orang atau 80.0%. Interval triggliserid

Boderline Tinggi pada kondisi awal sebanyak 2 orang atau 10% setelah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin masih sama sebanyak 2 orang atau 10%. Intgerval trigliserid kategori tinggi pada kondisi awal sebanyak 2 orang atau 10% setelah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin masih sama sebanyak 2 orang atau 10

Asam Urat

Adapun hasil analisis Unvariat nilai interval asam urat kondisi sebelum dan sesudah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel. 4.1c. Asam Urat kelompok Terapi akupunktur dikombinasi diet rendah purin

Kategori	Sebelum		Sesudah	
	Frequency	Percent	Frequency	Percent
Normal	12	60.0	20	100.0
Boderline Tinggi	2	10.0	0.00	0.00
Tinggi	6	30.0	0.00	0.00
Total	20	100.0	20	100.0

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa interval asam urat kategori normal sebelum perlakuan sebanyak 12 orang dan setelah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin meningkat menjadi 20 orang atau 100.0%. Interval kolesterol Boderline Tinggi pada kondisi awal sebanyak 2 orang atau 10% setelah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin sudah tidak ada. Interval kolesterol Tinggi pada kondisi awal sebanyak 6 orang atau 30% setelah dilakukan akupunktur dikombinasi diet rendah purin sudah tidak ada.

Hasi analisis Unvariat Akupunktur Tunggal**a. Kolesterol**

Adapun hasil analisis Unvariat nilai interval kolesterol kondisi sebelum dan sesudah dilakukan akupunktur disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel. 4. 2a. Kolesterol kelompok Terapi akupunktur Tunggal

Kategori	Sebelum		Sesudah	
	Frequency	Percent	Frequency	Percent
Normal	1	5.0	1	5.0
Boderline Tinggi	10	50.0	14	70.0
Tinggi	9	45.0	5	25.0
Total	20	100.0	20	100.0

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa interval kolesterol kategori normal sebelum perlakuan sebanyak 1 orang atau 10% dan setelah dilakukan akupunktur tunggal masih sama sebanyak 1 orang atau 10%. Interval kolesterol Boderline Tinggi pada kondisi awal sebanyak 10 orang atau 50% setelah dilakukan akupunktur tunggal meningkat menjadi 14 orang atau 70%. Interval kolesterol kategori tinggi pada kondisi awal sebanyak 9 orang atau 45% setelah dilakukan akupunktur tunggal menurun menjadi 5 orang atau 25.0%.

b. Triglisericid

Adapun hasil analisis Unvariat nilai interval triglisericid kondisi sebelum dan sesudah dilakukan akupunktur disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel. 4.2b. Trigliserid kelompok Terapi akupunktur Tunggal

Kategori	Sebelum		Sesudah	
	Frequency	Percent	Frequency	Percent
Normal	16	80.0	16	80.0
Boderline Tinggi	2	10.0	2	10.0
Tinggi	2	10.0	2	10.0
Total	20	100.0	20	100.0

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa interval trigliserid kategori normal sebelum perlakuan sebanyak 16 orang atau 80% setelah dilakukan akupunktur tunggal masih sama sebanyak 16 orang atau 80.0%. Interval triggliserid Boderline Tinggi pada kondisi awal sebanyak 2 orang atau 10% setelah dilakukan tunggal masih sama sebanyak 2 orang atau 10%. Intgerval trigliserid kategori tinggi pada kondisi awal sebanyak 2 orang atau 10% setelah dilakukan akupunktur tunggal masih sama sebanyak 2 orang atau 10%.

c. Asam Urat

Adapun hasil analisis Unvariat nilai interval asam urat kondisi sebelum dan sesudah dilakukan akupunktur disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel. 4.2c. Asam Urat kelompok Terapi akupunktur Tunggal

Kategori	Sebelum		Sesudah	
	Frequency	Percent	Frequency	Percent
Normal	19	95.0	19	95.0
Tinggi	1	5.0	1	5.0
Total	20	100.0	20	100.0

Berdasarkan data di atas diketahui bahwa interval asam urat kategori normal sebelum perlakuan sebanyak 19 orang atau 95% dan setelah dilakukan akupunktur tunggal masih sama yaitu 19 orang atau 95%. Interval asam urat Tinggi pada kondisi awal sebanyak 1 orang atau 5% setelah dilakukan akupunktur tunggal masih sama yaitu 1 orang atau 5%.

1. Hasil Uji Normalitas

Tabel 4.3a. Analisis Normalitas data kolesterol pada perlakuan akupunktur dikombinasi diet rendah purin dengan akupunktur tunggal

Tests of Normality						
Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kolesterol Akupunktur kombinasi diet purin	.182	20	.080	.828	20	.002
Akupunktur	.236	20	.005	.894	20	.031

a. Lilliefors Significance Correction

Dari Hasil tabel di atas menunjukkan uji normalitas data pada uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai sig > 0.05 maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 4.3b. Analisis Normalitas data trigliserid pada perlakuan akupunktur dikombinasi diet rendah purin dengan akupunktur tunggal

Tests of Normality						
Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Trigliserid Akupunktur kombinasi diet purin	.139	20	.200*	.948	20	.335
Akupunktur	.236	20	.005	.894	20	.031

a. Lilliefors Significance Correction

Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Trigliserid Akupuntur kombinasi diet purin	.139	20	.200*	.948	20	.335
Akupuntur	.236	20	.005	.894	20	.031

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Dari Hasil tabel di atas menunjukkan uji normalitas data pada uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai sig > 0.05 maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Tabel 4.3c Analisis Normalitas data asam urat pada perlakuan akupunktur dikombinasi diet rendah purin dengan akupunktur tunggal

Tests of Normality

Kelompok	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Asam_Urat Akupuntur kombinasi diet purin	.233	20	.006	.800	20	.001
Akupuntur	.145	20	.200*	.909	20	.061

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Dari Hasil tabel di atas menunjukkan uji normalitas data pada uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan nilai sig > 0.05 maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Analisis Data Bivariat

a. Kelompok Perlakuan akupunktur dikombinasi diet rendah purin sebelum dan sesudah perlakuan

Analisis data Sebelum Dan Sesudah Perlakuan Akupunktur Dikombinasi Diet Rendah Purin menggunakan uji *Paired Sample T Test* adalah pengujian yang digunakan untuk membandingkan selisih dua mean dari dua sampel yang berpasangan dengan asumsi data berdistribusi normal.

Tabel. 4.4a. Analisis data sebelum dan sesudah Perlakuan Akupunktur Dikombinasi Diet Rendah Purin

Paired Samples Test

		Paired Differences							
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1	Kolesterol_Sebelum Kolesterol_Sesudah	.65000	.58714	.13129	.37521	.92479	4.951	19	.000
Pair 2	Trigliserid_Sebelum Trigliserid_Sesudah	.30000	1.17429	.26258	-.24958	.84958	1.143	19	.267
Pair 3	Asam_Urat_Sebelum Asam_Urat_Sesudah	.70000	.92338	.20647	.26784	1.13216	3.390	19	.003

Sumber: SPSS tipe

Berdasarkan tabel di atas bisa diketahui sebagai berikut:

Kadar nilai kolesterol: Menunjukkan ada perbedaan yang signifikan kadar kolesterol darah antara nilai kondisi awal sebelum menjalani perlakuan akupunktur dikombinasi diet rendah purin dengan dengan nilai kondisi akhir setelah dilakukan Tindakan terapi akupunktur

dikombinasikan dengan diet rendah purin. Nilai signifikansi (2-tailed) sebanyak $p = 0.000 < 0.05$.

Kadar nilai Trigliserid: Menunjukkan **tidak ada perbedaan** yang signifikan antara nilai kondisi awal dengan dengan nilai kondisi akhir setelah dilakukan Tindakan terapi akupunktur dikombinasikan dengan diet rendah purin. Nilai signifikansi (2-tailed) sebanyak $p = 0.267 > 0.05$.

Kadar nilai asam urat: Menunjukkan ada perbedaan yang signifikan kadar asam urat darah antara nilai kondisi awal sebelum menjalani perlakuan akupunktur dikombinasi diet rendah puri dengan dengan nilai kondisi akhir setelah dilakukan Tindakan terapi akupunktur dikombinasikan dengan diet rendah purin. Nilai signifikansi (2-tailed) sebanyak $p = 0.003 < 0.05$.

b. Kelompok Perlakuan akupunktur Tunggal sebelum dan sesudah perlakuan
Analisis data sebelum dan sesudah perlakuan akupunktur tunggal menggunakan uji *Paired Sample T Test* adalah pengujian yang digunakan untuk membandingkan selisih dua mean dari dua sampel yang berpasangan dengan asumsi data berdistribusi normal.

Tabel. 4.4b. Analisis data sebelum dan sesudah perlakuan akupunktur tunggal

Paired Samples Test									
		Paired Differences							
					95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	df	Sig. (2-tailed)
1	Pair Kolesterol_Sebelum - Kolesterol_Sesudah	11.65000	7.63148	1.70645	8.07836	15.22164	6.827	19	.000
2	Pair Trigliserid_Sebelum - Trigliserid_Sesudah	6.95000	9.89670	2.21297	2.31820	11.58180	3.141	19	.005
3	Pair Asam_Urat_Sebelum - Asam_Urat_Sesudah	.25500	.24165	.05403	.14190	.36810	4.719	19	.000

Sumber: SPSS tipe

Berdasarkan tabel di atas bisa diketahui sebagai berikut:

Kadar nilai kolesterol darah: Menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara nilai kondisi awal sebelum perlakuan akupunktur tunggal dengan dengan nilai kondisi akhir setelah dilakukan Tindakan terapi akupunktur tunggal. Nilai signifikansi (2-tailed) sebanyak $p = 0.000 < 0.05$.

Kadar nilai Trigliserid darah: Menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara nilai kondisi awal perlakuan akupunktur tunggal dengan dengan nilai kondisi akhir setelah dilakukan Tindakan terapi akupunktur tunggal. Nilai signifikansi (2-tailed) sebanyak $p = 0.005 < 0.05$.

Kadar nilai asam urat darah: Menunjukkan ada perbedaan yang signifikan antara nilai kondisi awal perlakuan akupunktur tunggal dengan dengan nilai kondisi akhir setelah dilakukan Tindakan terapi akupunktur tunggal. Nilai signifikansi (2-tailed) sebanyak $p = 0.000 < 0.05$.

Pembahasan

Lee et al. (2020) juga menjelaskan bahwa, teknik trigger perangsangan akupunktur dapat melepaskan neurotransmitter dan substansi endogeneous opioid like dan aktivasi c-Fos di dalam system saraf pusat, sehingga nyeri akut dan khronik menjadi berkurang pada kasus gout.

Kombinasi terapi akupunktur dan diet rendah purin terhadap asam urat darah

Teknik Akupunktur mendemonstrasikan, terutama di sekitar penusukan jarum dapat memperbaiki sirkulasi darah dan mengurangi peradangan, karenanya akupunktur ditemukan efektif menghilangkan lembab dan panas selama serangan gout akut.

Pang Jun, et.al (2000) menjelaskan bahwa, Penyakit gout adalah suatu gangguan metabolisme purin ditandai oleh kadar asam urat serum tinggi dan ditemukan endapan simpanan kristal urat di dalam sendi menyebabkan rasa sakit dan pembengkakan. Terapi akupunktur pada penyakit gout akut lebihlanjut, bahwa pada daerah sekitar teknik penjarumn akupunktur berperan penting dalam perangsangan kuat dengan sensasi deqi. Pada sekitar penusukan jarum akupunktur mengaktivasi sirkulasi darah local, melunakkan massa padat dan membersihkan panas dan kelembaban. Sebuah laporan penelitian akupunktur kasus gout mengindikasikan bahwa, tiga titik akupunktur penting dapat menguatkan sirkulasi qi limpa untuk mengeluarkan kelembaban yaitu: titik ST.36, ST.43, SP.9.

Ilmu kedokteran cina tradisional menguraikan, bahwa diet berlebihan dapat menyebabkan pertumbuhan lembab dan panas internal, sehingga menyebabkan flegma dan stagnasi. Keadaan tersebut juga fungsi limpa dan ginjal. Kemudian tindakan terapi akupunktur melibatkan titik akupunktur pada meridian limpa dan lambung, misalnya: SP.3 dan SP6;

ST.36 dan ST.40 untuk mengendalikan panas dan lembab serta mengurangi flegma, kemudian menggunakan titik local untuk menggabungkannya.

LIU Bingyun menjelaskan bahwa, kelompok control mengalami peningkatan serum BUN, SUA, ALT dan AST sebesar ($p= 0.05$) dan kelompok perlakuan mengalami penurunan sebesar ($p 0.05$) dan kelompok perlakuan titik Mu mengalami penurunan sebesar ($p.0.01$), secara statistic tidak ada perbedaan signifikansi tingkat AST dan ALT diantara kelompok perlakuan ini.

Wang Xinyi, Liu Bingyun, Wang Shan, Sui Minghe (2017) dalam penelitiannya dilaporkan tentang perbandingan diantara 3 Kelompok perlakuan yaitu perlakuan terapi akupunktur titik Yuan, Tikik Mu dan titik Shu pada pasien hiperurisemia, tingkat SUA dan XOD pada kelompok model lebih tinggi secara significant dan nilai indeks renal mengalami perbaikan secara signifikan. Dibandingkan dengan kelompok model, tingkat SUA and XOD pada 3 kelompok perlakuan mengalami penurunan dan nilai indeks renal mengalami perbaikan secara signifikan. Ketika ke 3 kelompok perlakuan tersebut dibandingkan, maka Kelompok yang menjalani terapi titik Mu, menunjukkan penurunan terbesar pada level SUA and XOD, kemudian diikuti oleh kelompok perlakuan titik Yuan. Namun tidak ada perbedaan signifikansi pada nilai indeks renal diantara ke 3 kelompok perlakuan tersebut. Juga tidak ada perbedaan signifikansi pada tingkat ALP diantara kelompok perlakuan. Simpulan: Ke 3 (Tiga) kelompok perlakuan menunjukkan ada penurunan tingkat SUA and XOD secara signifikansi dibandingkan dengan kelompok kontrol, dimungkinkan subjek mengalami penurunan kerusakan ginjal.

Kombinasi terapi akupunktur dan diet rendah purine terhadap kolestarol darah

Tian, J. Y. (2014): melaporkan studinya, bahwa akupunktur dapat menurunkan kadar kolesterol plasma menggunakan titik ST.40 (Fenglong). Penelitian laboratorium tentang elektroakupunktur titik ST.40 dilaporkan dapat menurunkan kolesterol LDL, juga dapat menurunkan beberapa makrofag pro inflamasi yang berikatan dengan dyslipidemia, misalnya: MCP-1, ICAM-1, IL-1gamma pada kasus hyperlipidemia.

1. Kombinasi terapi akupunktur dengan diet rendah purine terhadap trigliserid darah

Mehmet Tugrul Cabio , Neyhan Ergene (2005). Terapi Akupunktur titik ST.25, ST.36, SP.6, P.6 dan ST.40 diterapkan pada kasus obesitas, berhasil menurunkan kadar kolesterol, trigliserida pada kasus obesitas dengan hyperlipidemia. Elektroakupunktur (EA) pada frekuensi rendah (2 Hz) diterapkan pada binatang dan juga diterapkan pada subjek manusia, bahwa EA dapat meningkatkan kadar Beta endorphin pada system saraf pusat dan plasma darah (Petti et al., 1998 dalam Mehmet Tugrul Cabio , Neyhan Ergene (2005).

SIMPULAN

Kenormalan data variabel kelompok perlakuan akupunktur dikombinasi diet rendah purin dengan akupunktur tunggal pada uji Kolmogorov-Smirnov bahwa, kelompok kolesterol menunjukkan nilai $\text{sig} > 0.05$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Data pada kelompok trigliserid menunjukkan nilai $\text{sig} > 0.05$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Data pada kelompok asam urat menunjukkan nilai $\text{sig} > 0.05$ maka sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Berdasarkan analisis data sebelum dan sesudah perlakuan akupunktur tunggal menunjukkan kadar asam urat menurun secara signifikansi sebanyak $p = 0.000$, menunjukkan penurunan kadar kolesterol darah secara signifikansi sebesar $p = 0.000$, menunjukkan penurunan kadar trigliserida sebesar $p = 0.005$.

Berdasarkan analisis data sebelum dan sesudah Perlakuan Akupunktur Dikombinasi Diet Rendah Purin menunjukkan kadar asam urat menurun secara signifikansi sebanyak $p = 0.003$, menunjukkan penurunan kadar kolesterol darah secara signifikansi sebesar $p = 0.000$, menunjukkan penurunan kadar trigliserida sebesar $p = 0.267$.

DAFTAR PUSTAKA

- Alex Sargsyan. 2020 Essential Notes on Pathophysiology for Advanced Practice Nurses. East Tennessee State University Digital Commons @ East Tennessee State University
- Bao-Guo Sun, Jun Meng, Ting Xiang, Ze-Xiong Chen, Shi-Jun Zhang Acupuncture of the Five Shu Acupoints in spleen meridian to lower blood uric acid level. (Original Article) First Affiliated Hospital of Sun Yat-sen University, No 58 Zhong Shan road II, Guangzhou 510080, China. Email: sunbaoguo666@126.com.Vol 3, No 1 (January 2014)
- FK_UI, 2019. Gaya Hidup dan Risiko Kesehatan. Info Kesehatan <http://www.koran-jakarta.com/gaya-hidup-dan-risiko-kesehatan/>
- Gede Wira Mahadita, Ketut Suwitra. 2021. The Role of Hyperuricemia in the Pathogenesis and Progressivity of Chronic Kidney Disease.. Scientific Foundation SPIROSKI, Skopje, Republic of Macedonia Open Access Macedonian Journal of Medical Sciences. 2021 9 (F): 428-435. <https://doi.org/10.3889/oamjms.2021.7100>. eISSN: 1857-9655.
- Health CMi. US. 2017. Acupuncture Soothes Gout Attacks. Acupuncture Continuing Education. Acupuncture CEU & PDA Online Courses.
- Herdiani Nur Kusuma. 2016. Pengaruh Terapi Akupunktur Titik Shu-StreamMeridian Limpa (Taibai-Sp 3) Untuk Menurunkan Kadar Asam Urat Dalam Darah (Skripsi adln-perpustakaan universitas airlangg, unair surabaya)
- Ida Bagus Made Andy Wiraputra (0902005143) Prof.Dr.dr.Tjokorda Raka Putra,SpPD-KR. 2017. Pengalaman Belajar Lapangan (PBL) Gouth Arthritis. Bagian Ilmu Penyakit Dalam Rsup Sanglah Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
- J. Stewart Cameron, et.al. 2007: British Society for Rheumatology and British Health Professionals in Rheumatology Guideline for the Management of Gout. Rhematology, 2007. doi:10.1093/rheumatology/kem056b
- John D. FitzGerald. et, all. 2020. Guideline for the Management of Gout. Arthritis & RheumatologyVol. 72, No. 6, June 2020, pp 879–895DOI 10.1002/art.41247© 2020, American College of Rheumatolog
- Junita br Tarigan. **Eveline Yuniarti**. 2023. Diagnosis Gout. Alomedika, 2022
- KMK_No._HK_.01_.07-MENKES-187-2017_ttg_Formularium_Ramuan_Obat Tradisional Indonesia
- Koh-Woon Kim¹, Woo-Chul Shin¹, Min Sun Choi, Jae-Heung Cho¹, Hi-Joon Park, Hye Hyun Yoo and Mi-Yeon Song. 2021. Effects of acupuncture on anthropometric and serum metabolic parameters in premenopausal overweight and obese women.

Lee et al. Medicine (2020). Acupuncture for gouty arthritis A PRISMA-compliant protocol for a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. Medicine. www.Journal.com.

LIU Bingyun; WANG Xinyi; WANG Jiantong; WANG Shan; LIU Xufeng; CHEN Hongyi; SUI Minghe. Effect of acupuncture on serum uric acid in rats with hyperuricemia School of Acupuncture-Moxibustion and Tuina, Beijing University of Chinese Medicine; Jilin Journal of Chinese Medicine 2018.

Marta Skoczyńska¹, Małgorzata Chowaniec², Anna Szymczak³, Anna Langner-Hetmańczyk⁴, Beata Maciążek-Chyra⁵, Piotr Wiland¹. 2020. Pathophysiology of hyperuricemia and its clinical significance a narrative review: Reumatologia 2020; 58, 5: 312–323 DOI: <https://doi.org/10.5114/reum.2020.100140>.

Mehmet Tugrul Cabio, Neyhan Ergene (2005). Electroacupuncture Therapy for Weight Loss Reduces Serum Total Cholesterol, Triglycerides, and LDL Cholesterol Levels in Obese Women

Qineng Tan, . & Xiaomei Cai. 2023; How to Treat Gout With Acupuncture and TCM. *Acupuncture Websites designed by AcuPerfect Websites* © 2023. All Rights Reserved.

Rho YH¹, Zhu Y, Choi HK. The epidemiology of uric acid and fructose. Semin Nephrol. 2011 Sep;31(5):410-9. doi: 10.1016/j.semnephrol.2011

Seoyoung Lee, et al. 2021. Characteristics of Five-Phase Acupoints From Data Mining of Randomized Controlled Clinical Trials Followed by Multidimensional Scaling. Korea Institute of Oriental Medicine (KSN1812181) and the National Research Foundation of Korea (NRF) funded by the Ministry of Science, ICT & Future Planning

Sue E. Huether and Kathryn L. McCance. 2012. Understanding Pathophysiology, fifth edition, Riverport Lane St. Louis, Missouri 63043

Tian, J. Y., Q. Wang, Y. F. Chen, Y. Xiao, W. Yue, and H. X. Zhang. "[Effect of electroacupuncture stimulation of" Fenglong"(ST 40) on expression of inflammatory cytokines of celiac macrophages in hyperlipidemia rats]." Zhen ci yan jiu= Acupuncture research/[Zhongguo yi xue ke xue yuan Yi xue qing bao yan jiu suo bian ji] 39, no. 4 (2014): 282-287.

Tong-Zheng Hong. 2019. A Look into the Five Shu Acupoint Pairs. Five Shu acupoint pairs for understanding the application of acupuncture and TCM theories. J Cardiol & Cardiovasc Ther 13(2): JOCCT.MS.ID.555858 (2019)

Wang Xinyi, Liu Bingyun, Wang Shan, Sui Minghe. Effects of acupuncture at Shu, Yuan, and Mu acupoints on blood serum uric acid and xanthine oxidase levels in a rat model of gout and hyperuricemia . RESEARCH ARTICLE J Tradit Chin Med 2017 December 15; 37(6): 841-845 info@journaltcm.com ISSN 0255-2922 Current acupuncture treatments for gout mainly focus 841 © 2017 JTCM. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license. © 2017 JTCM.

Won Bock Lee, et al, 2013: Acupunctur for Gouty Arthritis. Article. Pubished. J. Rheumatology. Korea

[Yi Zhang¹](#), [Lijun Jin²](#), [Jinchang Liu¹](#), [Wei Wang³](#), [Haiyang Yu¹](#), [Jian Li²](#), [Qian Chen¹](#), [Tao Wang⁴](#). **Effect and mechanism of dioscin from *Dioscorea spongiosa* on uric acid excretion in animal model of hyperuricemia.** J Ethnopharmacol. 2018 Mar 25;214:29-36. doi: 10.1016/j.jep.2017.12.004. Epub 2017 Dec 9.

<http://www.singerhealthreports.com> Acupuncture Really Helps Heal Gout Vol17Issue26 Rheumatology, March, 2013
<http://rheumatology.oxfordjournals.org/content/early/2013/02/18/rheumatology>