

Pengaruh Pemberian Terapi Komplementer Jinten Hitam (*nigella sativa*) terhadap Kadar SGPT Pada Pasien Hipertensi di Desa Sodo Kecamatan Pakel

Effect of Black Cumin Complementary (*Nigella sativa*) on SGPT Levels Hypertensive Patients at Sodo Village, Pakel District

Lukmanul Khakim*, Arif Santoso, Rahma Diyan Martha, Choirul Huda, Afidatul Muadhifah

Program Studi Farmasi, Stikes Karya Putra Bangsa, Tulungagung, Indonesia

*Email Korespondensi: lkhakim62@gmail.com

Abstrak

Hipertensi penyakit yang membutuhkan terapi pengobatan dalam jangka panjang. Diantara komplikasi yang disebabkan oleh penyakit hipertensi adalah perlemakan hati. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian komplementer jinten hitam (*nigella sativa*) terhadap kadar SGPT. Metode penelitian eksperimental menggunakan *Randomized Controlled Trial* (RCT). Pengacakan sampel menggunakan metode *sample random sampling* dan pasien dengan diagnosis hipertensi dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok kontrol diberi terapi plasebo 2x2 kapsul sehari, sedangkan kelompok perlakuan diberi terapi kapsul jinten hitam 2x2 kapsul sehari. Penelitian ini dilakukan selama 30-hari dengan mengukur kadar SGPT pada hari ke-0 dan ke-31. Hasil analisis data sosiodemografi penderita hipertensi lebih banyak pada rentang usia 55-65 tahun, jenis kelamin perempuan, pendidikan terakhir SD, pekerjaan sebagai IRT, lama menderita < 2 tahun, penyakit penyerta terbanyak hiperkolesterolemia, lebih banyak tidak terdapat riwayat hipertensi, lebih banyak mengonsumsi obat namun tidak rutin. Perubahan kadar SGPT pasien hipertensi kelompok kontrol menunjukkan nilai rata-rata penurunan 0,60 U/L P-value 0,280 dan kelompok perlakuan menunjukkan nilai rata-rata penurunan 0,65 U/L P-value 0,719. Independent T-test antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menunjukkan tidak ada perbedaan pengaruh penggunaan jinten hitam signifikan dengan nilai P-value 0,600. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian kapsul jinten hitam aman digunakan terhadap hati pasien hipertensi.

Kata Kunci: Hipertensi, kadar SGPT, Jinten Hitam, Hepatoprotetektor

Abstract

Hypertension is a disease that requires long-term medical therapy. Among the complications caused by hypertension is fatty liver. The aim of this research was to determine the effect of complementary administration of black cumin (*nigella sativa*) on SGPT levels. The experimental research method uses Randomized Controlled Trial (RCT). Randomization of samples used a random sampling method and patients with a diagnosis of hypertension were divided into two groups. The control group was given placebo therapy 2x2 capsules a day, while the treatment group was given black cumin capsule therapy 2x2 capsules a day. This research was carried out for 30 days by measuring SGPT levels on days 0 and 31. The results of sociodemographic data analysis show that hypertension sufferers are more likely to be in the age range 55-65 years, female gender, primary school education, work as a housewife, suffering < 2 years, the most common comorbidity is hypercholesterolemia, more often have no history of hypertension, more people consume medication but not routinely. Changes in SGPT levels in hypertensive patients in the control group showed an average decrease of 0.60 U/L P-value 0.280 and the treatment group showed an average decrease of 0.65 U/L P-value 0.719. The independent T-test between the control group and the treatment group showed that there was no significant difference in the effect of using black cumin with a P-value of 0.600. This shows that giving black cumin capsules is safe for use in the liver of hypertensive patients.

Keywords: Hypertension, SGPT levels, Black Cumin, Hepatoprotector

Diterima: 14 November 2023

Disetujui: 29 Juni 2024

DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v6i3.2174>



Copyright (c) 2024, Jurnal Sains dan Kesehatan (J. Sains Kes.).
Published by Faculty of Pharmacy, University of Mulawarman, Samarinda, Indonesia.
This is an Open Access article under the CC-BY-NC License.

Cara Sitasi:

Khakim, L., Santoso, A., Martha, R. D., Huda, C., Muadhifah, A., 2024. Pengaruh Pemberian Terapi Komplementer Jinten Hitam (*nigella sativa*) terhadap Kadar SGPT Pada Pasien Hipertensi di Desa Sodo Kecamatan Pakel. *J. Sains Kes.*, 6(3). 488-496. DOI: <https://doi.org/10.25026/jsk.v6i3.2174>

1 Pendahuluan

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan, hanya dapat dikontrol dan membutuhkan pengobatan dalam jangka panjang bahkan seumur hidup. Untuk itu, kepatuhan pasien dalam mengkonsumsi obat merupakan hal yang penting, bertujuan untuk menjaga tekanan darah tetap terkontrol dan untuk menghindari penyakit komplikasi lain [1]. Hipertensi esensial diketahui berkaitan dengan sindrom metabolik

yang ditandai adanya resistensi insulin dan perkembangan perlemakan hati (steatosis hati). Adanya resistensi insulin dapat terlibat dalam patogenesis komplikasi yang berhubungan dengan hipertensi [2].

Alanine aminotransferase (ALT) atau *Serum Glutamic Pyruvic transaminase* (SGPT) merupakan enzim yang keberadaannya dan kadarnya dalam darah dijadikan penanda terjadinya gangguan fungsi hati. Enzim tersebut normalnya berada pada sel-sel hati. Kerusakan

pada hati akan menyebabkan enzim-enzim hati tersebut lepas ke dalam aliran darah sehingga kadarnya dalam darah meningkat dan menandakan adanya gangguan fungsi hati [3].

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat digunakan sebagai hepatoprotektor yang mampu melindungi hati dari kerusakan akibat stress oksidatif [4]. Antioksidan bekerja dengan cara mencegah terjadinya reaksi oksidasi berantai kemudian mengubahnya menjadi produk yang lebih stabil, sehingga produk toksik tidak terbentuk [5]. Di Indonesia Sebagian tanaman obat tradisional masih belum di kaji secara ilmiah khasiatnya. Salah satu tanaman obat yang terbukti memiliki banyak manfaatnya adalah jinten hitam (*nigella sativa*). Minyak biji jinten hitam merupakan salah satu obat tradisional yang terbukti memiliki khasiat dan keamanan yang baik [6].

Minyak biji jinten hitam memiliki banyak kandungan asam lemak tak jenuh yaitu asam linoleate dan linolenat serta minyak atsiri dengan zat aktif timokuinon, nigelon dan negelin [7]. Timokuinon merupakan suatu zat aktif yang memiliki fungsi proteksi melawan nefrotoksisitas dan hepatotoksisitas [8]. Selain sebagai hepatoprotektor, penelitian dari Paramita dkk., (2017) [9] menunjukkan bahwa pasien hipertensi selama 8 minggu menggunakan minyak biji jinten hitam sebagai terapi komplementer dapat menurunkan tekanan darah.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik untuk mengamati dan meneliti tentang bagaimana karakteristik sosiodemografi dan pengaruh pemberian terapi komplementer jinten hitam (*nigella sativa*) terhadap kadar SGPT pada pasien hipertensi.

2 Metode Penelitian

2.1 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan untuk penelitian yaitu Tensimeter, cek Laboratorium Optima, formulir persetujuan penelitian (*informed consent*), formulir data partisipan (CFR) dan SPSS tipe 24.

Bahan yang digunakan untuk penelitian yaitu kapsul biji jinten dengan dosis 500 mg yang sudah terstandarisasi BPOM dan kapsul plasebo dengan kandungan amilum

2.2 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah partisipan dengan diagnosis hipertensi di klinik Flodio Husada Tulungagung yang bersedia berpartisipasi dalam penelitian ini. Jumlah penderita hipertensi di klinik tersebut sebanyak 60 partisipan. Sampel pada penelitian ini yaitu pasien hipertensi yang memenuhi kriteria inklusi di klinik Flodio Husada Tulungagung sebanyak 40 Partisipan.

2.3 Teknik Pengambilan Data

Prosedur penelitian diawali dengan pengambilan sampel dalam dua kelompok. Pengacakan sampel menggunakan metode *randomized controlled trial*. Sampel diambil dari populasi tersebut menggunakan metode acak sederhana dimana pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan benar memberikan peluang yang sama, serta memenuhi kriteria inklusi. Pada pemberian terapi berupa kapsul biji jinten hitam dan placebo dilakukan seminggu sekali. hal tersebut dilakukan untuk mengetahui kepatuhan pasien dalam mengonsumsi obat dan mencatat keluhan pasien terkait efek samping yang muncul setelah mengonsumsi kapsul biji jinten hitam. Terapi untuk kelompok perlakuan dilakukan dengan memberikan kapsul jinten hitam yang dikonsumsi 2x2 dengan dosis 500 mg/kapsul sehari, sedangkan pada kelompok terapi kontrol partisipan diberikan terapi plasebo 2x2 kapsul sehari selama 30 hari. Tahap sampling pada penelitian ini dibantu oleh perawat di Klinik Flodio Husada dan untuk analisis data laboratorium dilakukan di Laboratorium Optima.

2.4 Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik sosiodemografi yang terdiri dari data usia, jenis kelamin, riwayat penyakit dan riwayat pengobatan. Kemudian analisis kedua dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kadar SGPT sebelum dan sesudah mengonsumsi kapsul biji jinten hitam pada pasien hipertensi di klinik Flodio Husada Tulungagung.

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel.

Penelitian ini menggunakan analisis bivariat untuk melihat kadar SGPT terhadap pasien yang menderita hipertensi dengan Uji normalitas dan homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui bahwa data yang diteliti memiliki distribusi normal atau tidak. Normalitas dapat dipenuhi apabila hasil uji signifikan dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), sedangkan uji homogenitas dilakukan untuk melihat dan mengetahui varian dari populasi mempunyai nilai yang sama atau tidak. Kemudian dilanjutkan Uji T berpasangan atau *Paired T-Test*. Uji *Paired T-Test* bertujuan untuk mengetahui perbedaan kadar SGPT sebelum dan sesudah terapi pada masing-masing kelompok kontrol maupun perlakuan. Derajat kepercayaan yang digunakan yaitu kurang dari 0,05, yang menunjukkan adanya pengaruh konsumsi kapsul biji jinten hitam terhadap

penurunan kadar SGPT pada penderita hipertensi, dan sebaliknya apabila nilai derajat kepercayaan lebih dari 0,05 maka tidak ada pengaruh konsumsi kapsul ekstrak biji jinten hitam terhadap penurunan kadar SGPT pada penderita hipertensi. Analisis data pada penelitian ini menggunakan bantuan *Statistical Product and Service Solution* (SPSS) tipe 24 dan menggunakan *paired t-test* dan *Independent T-Test* dengan masing-masing tingkat derajat kemaknaan $\leq 0,05$.

3 Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini merupakan uji klinis fase satu dimana dilakukan untuk menilai keamanan pengobatan dan dilakukan terhadap partisipan yang sehat [10].

Tabel 1. Analisis Karakteristik Sosiodemografi

Karakteristik	Kelompok kontrol n= 20 (%)	Kelompok perlakuan n= 20 (%)	Total n= 40 (%)
Usia			
36-44 tahun	2 (10)	4 (20)	6 (15)
45-54 tahun	4 (20)	3 (15)	7 (17,5)
55-65 tahun	10 (50)	9 (45)	19 (47,5)
66-75 tahun	4 (0)	4 (20)	8 (20)
75-90 tahun	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Jenis kelamin			
Laki-laki	4 (20)	2 (10)	6 (15)
Perempuan	16 (80)	19 (90)	34 (85)
Pendidikan terakhir			
SD	10 (50)	4 (20)	14 (35)
SLTP	4 (20)	9 (45)	13 (32,5)
SLTA	5 (25)	2 (10)	7 (17,5)
Perguruan tinggi	1 (5)	5 (25)	6 (15)
Pekerjaan			
IRT	15 (75)	11 (55)	26 (65)
Pedagang	2 (10)	3 (15)	5 (12,5)
Petani	2 (10)	2 (10)	4 (10)
PNS	1 (5)	2 (10)	3 (7,5)
Pensiunan	0 (0)	2 (10)	2 (5)
Lama Hipertensi			
< 2 tahun	16 (80)	18 (90)	34 (85)
> 2 tahun	4 (20)	2 (10)	6 (15)
Penyakit lain			
Hiperkolesterolemia	13 (65)	7 (35)	20 (50)
Diabetes mellitus	2 (10)	3 (15)	5 (12,5)
Tidak ada	5 (25)	10 (50)	15 (37,5)
Riwayat Hipertensi Keluarga			
Ada	5 (25)	3 (15)	8 (20)
Tidak ada	15 (75)	17 (85)	32 (80)
Konsumsi obat			
Iya	20 (100)	20 (100)	40 (100)
Tidak	0 (0)	0 (0)	0 (0)
Kerutinan minum obat			
Rutin	7 (35)	9 (45)	16 (40)
Tidak rutin	13 (65)	11 (55)	24 (60)

3.1 Analisis Karakteristik Sosiodemografi

Tujuan pertama dalam penelitian ini adalah mengetahui karakteristik sosiodemografi pada pasien hipertensi di Desa Sodo. Karakteristik sosiodemografi dalam penelitian ini meliputi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, pekerjaan, lama pasien menderita hipertensi, riwayat penyakit lain, riwayat konsumsi obat, dan riwayat kerutinan mengkonsumsi obat. Hasil karakteristik sosiodemografi pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa dari jumlah total 40 partisipan pasien hipertensi terdapat 19 pasien (47%) yang berusia 55–65 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa semakin bertambahnya usia maka kemungkinan terjadinya hipertensi akan semakin besar. Meningkatkan risiko hipertensi pada lanjut usia terkait dengan penurunan regangan sistolik longitudinal atrium yang kehilangan kelenturannya dan menjadi kaku karena itu darah pada setiap denyut jantung dipaksa untuk melalui pembuluh darah yang sempit dari pada biasanya dan menyebabkan naiknya tekanan darah [11].

3.1.1 Jenis kelamin

Pada penelitian ini ditemukan bahwa partisipan pasien hipertensi didominasi jenis kelamin perempuan sebanyak 34 pasien atau 85% dari total partisipan pasien hipertensi yang berjumlah 40 pasien. Prevalensi hipertensi pada wanita mengalami peningkatan setelah memasuki usia menopause. Hal tersebut disebabkan oleh adanya perubahan hormonal yang dialami wanita yang telah menopause [12].

3.1.2 Pendidikan terakhir

Hasil data karakteristik pada penelitian ini menunjukkan bahwa partisipan pasien hipertensi terbanyak adalah pasien yang berpendidikan terakhir SD sebanyak 14 pasien (35%) dan selanjutnya adalah berpendidikan SLTP sebanyak 13 pasien (32,5%). Pada penelitian ini juga menunjukkan bahwa pasien hipertensi dengan jumlah terendah adalah dengan pendidikan perguruan tinggi hanya terdapat 6 pasien (15%). Tingginya risiko terkena hipertensi pada pendidikan yang

rendah dapat disebabkan karena pengetahuan pada seseorang yang berpendidikan rendah terhadap kesehatan terkesan kurang dan lambat menerima informasi (penyuluhan) sehingga berdampak pada perilaku/pola hidup sehat [13].

3.1.3 Pekerjaan

Pada hasil karakteristik penelitian ini mendapatkan bahwa pekerjaan pasien hipertensi terbanyak diperoleh dari ibu rumah tangga. Dari total 40 pasien terdapat 26 (65%) yang menjadi ibu rumah tangga. Ibu rumah tangga yang pekerjaannya sehari-hari dirumah dapat menimbulkan stress yang dapat memicu terjadinya hipertensi [14].

3.1.4 Lama menderita penyakit hipertensi

Lama menderita penyakit hipertensi pada hasil data karakteristik penelitian ini menunjukan pasien yang menderita penyakit hipertensi kurang dari dua tahun berjumlah 6 partisipan (15%) dari total 40 partisipan (100%). Durasi menderita hipertensi < 2 tahun menyebabkan fisiologi jantung selama proses penuaan mengalami hipertrofi atau pembesaran jantung, sementara organ lainnya mengalami penyusutan seperti pembuluh darah yang semakin mengecil selama proses penuaan, dinding kamar jantung menebal, dan katup jantung mulai menebal dan kaku, sehingga terjadi penurunan daya pompa otot jantung yang menyebabkan lansia mengalami risiko penyakit jantung koroner, hipertensi, dan gangguan irama jantung [15].

3.1.5 Penyakit lain

Hasil data penelitian ini menunjukkan bahwa penyakit lain yang menyertai penyakit hipertensi pada partisipan yaitu hiperkolesterolemia sebanyak 25 partisipan (62,5%). Penelitian ini membuktikan bahwa hiperkolesterolemia dapat berhubungan dengan penyakit hipertensi. Kadar kolesterol yang semakin tinggi mengakibatkan kemungkinan terjadinya tekanan darah yang meningkat. Kandungan lemak yang berlebih dalam darah dapat menimbulkan kolesterol tertimbun pada dinding pembuluh darah sehingga pembuluh darah menyempit dan mengakibatkan terjadinya hipertensi [16]. Pada

penelitian ini juga didapat penyakit penyerta hipertensi yaitu diabetes mellitus sebanyak 6 partisipan (15%). Kadar gula darah yang tinggi merupakan salah satu faktor yang menyebabkan resiko terjadinya plak pada pembuluh darah. Plak ini akan menyebabkan pembuluh darah menjadi menyempit sehingga akan menimbulkan resistensi pembuluh darah. Peningkatan periferal ini akan menyebabkan tekanan darah meningkat [17].

3.1.6 Riwayat hipertensi keluarga

Dari hasil data karakteristik menunjukkan bahwa terdapat 8 (20%) partisipan yang memiliki riwayat hipertensi pada keluarga partisipan dan 32 (80%) lainnya tidak memiliki riwayat hipertensi pada keluarga partisipan. Keluarga yang mengalami hipertensi meningkatkan resiko hipertensi 2 sampai 5 kali lipat. Adanya faktor genetik yang ada pada keluarga dapat menyebabkan resiko untuk menderita penyakit hipertensi [18].

3.1.7 Konsumsi obat

Pada hasil data karakteristik penelitian ini menunjukkan bahwa seluruh partisipan mengonsumsi obat hipertensi. Partisipan mengonsumsi obat anti hipertensi golongan *Calcium Channel Blocker* (CCB) amlodipin. Dalam hal ini amlodipin memiliki kelebihan dibanding dengan anti hipertensi lainnya. Selain efektif dalam menurunkan tekanan darah bertahap, amlodipin hanya perlu dikonsumsi satu kali sehari. Hal ini memungkinkan pasien untuk lebih teratur dalam mengonsumsi obat hipertensi [19]. Amlodipin dapat meningkatkan status antioksidan dengan mengurangi penyerapan zat besi yang tidak terikat transferin sehingga mengurangi stres oksidatif [20].

3.1.8 Kerutinan pasien dalam minum obat

Dari hasil data karakteristik menunjukkan dari 24 (60%) partisipan pasien hipertensi tidak rutin dalam mengonsumsi obat anti hipertensi yang telah diberikan oleh tenaga kesehatan di Klinik Flodio Husada di Desa Sodo. Ketika pasien dinyatakan tekanan darahnya sudah normal, pasien telah menganggap kalau penyembuhannya permanen, akibatnya pasien sering mengabaikan terapi kontrol obat pada hipertensi [21].

3.2 Kadar SGPT

Hasil nilai rata-rata penurunan kadar SGPT sebelum dan sesudah dilakukan terapi pada kelompok kontrol maupun perlakuan pada penderita hipertensi dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Rata-rata Penurunan Kadar SGPT Sebelum dan Sesudah Pemberian Terapi pada Kelompok Perlakuan dan Kontrol pada Penderita Hipertensi

Kelompok	Pengukuran	Rata-rata (U/L)	Rata-rata Penurunan (U/L)	<i>P-value</i>
Kontrol	Sebelum	19,95 ± 3,691	0,60 U/L	0,280
	Sesudah	19,35 ± 3,745		
Perlakuan	Sebelum	19,25 ± 5,476	0,65 U/L	0,179
	Sesudah	18,60 ± 5,113		

Pada tabel 2 hasil penelitian ini menunjukkan kadar SGPT pada kelompok kontrol sebelum pemberian kapsul plasebo adalah 19,95 ± 3,691 U/L dan sesudah pemberian terapi adalah 19,35 ± 3,745 U/L. Nilai rata-rata kadar SGPT terjadi pada kelompok kontrol sebesar 0,60 U/L dengan *P-value* sebesar 0,280 yang dapat diartikan tidak signifikan menurunkan nilai SGPT karena *P-value* pada uji *Paired T-Test* >0,05. Kadar SGPT pada kelompok perlakuan sebelum pemberian kapsul jinten hitam adalah 19,25 ± 5,476 U/L dan sesudah pemberian terapi adalah 18,60 ± 5,113 U/L. Nilai rata-rata kadar SGPT mengalami rata-rata penurunan sebesar 0,65 U/L dengan *P-value* sebesar 0,179 yang dapat diartikan tidak signifikan menurunkan nilai SGPT karena *P-value* pada uji *Paired T-Test* >0,05. Dari penelitian ini menunjukkan bahwa nilai SGPT partisipan kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol mengalami rata-rata penurunan dan masih dalam rentang nilai normal. Amlodipin secara signifikan dapat menurunkan cedera hati dan steatosis hati dan meningkatkan metabolisme lipid. Secara mekanis, amlodipin memiliki potensi untuk mengembalikan integritas penghalang usus, meningkatkan pertahanan antimikroba dan meningkatkan kelimpahan akkermansia, bakteroides, dan lactobacillus. Mikrobiota usus pada tikus yang diobati amlodipine memiliki kelimpahan gen fungsional tinggi yang terlibat dalam metabolisme taurin dan hipotaurin. Komposisi mikrobiota yang berubah dan

peningkatan mekanisme taurin dan hipotaurin dapat secara sinergis menurunkan alanin aminotransferase, trigliserida hati, gen lipogenik dan kolesterol plasma [22] Hal ini membuktikan bahwa penurunan kadar SGPT kelompok kontrol dan perlakuan dapat disebabkan oleh pasien yang mengkonsumsi obat antihipertensi amlodipin.

3.3 Pengaruh Perbedaan Penggunaan Kapsul jinten hitam terhadap Kadar SGPT Penderita Hipertensi pada Kelompok Kontrol dan Perlakuan

Uji statistik yang digunakan untuk mengetahui pengaruh perbedaan sebelum dan sesudah terapi kapsul jinten hitam terhadap kadar SGPT pada penelitian ini menggunakan Uji *Independent T-test*. Hasil dari uji statistik dilihat apabila derajat kepercayaan $< 0,05$, berarti terdapat pengaruh mengkonsumsi kapsul jinten hitam terhadap penurunan kadar SGPT pada penderita hipertensi, sebaliknya apabila derajat kepercayaan $> 0,05$, berarti tidak terdapat pengaruh mengkonsumsi kapsul jinten hitam terhadap penurunan kadar SGPT pada penderita hipertensi. Hasil analisis pengaruh pemberian kapsul jinten hitam terhadap kadar SGPT dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 1 Rata-rata perbedaan penggunaan kapsul jinten hitam pada kelompok perlakuan dan kontrol terhadap kadar SGPT

Kelompok	Hasil	Rata-rata Penurunan U/L	<i>P-value</i>
Perlakuan	18,60 ± 5,113	0,65 U/L	0,600
Kontrol	19,35 ± 3,745	0,60 U/L	

Uji statistik menunjukkan kadar SGPT partisipan pasien hipertensi antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan setelah dilakukan pemberian terapi kapsul jinten hitam dan plasebo selama 30 hari memiliki perbedaan rata-rata penurunan meskipun hasil yang tidak signifikan dengan *P-value* sebesar 0,600. Penelitian ini memiliki persamaan dengan penelitian [7] bahwa pemberian minyak biji jinten hitam selama 30 hari memiliki hasil yang lebih baik dibandingkan dengan pemberian plasebo walaupun hasil yang didapat tidak signifikan dengan nilai $p > 0,05$. Pada penelitian ini kelompok kontrol dan perlakuan dalam

kadar SGPT yang normal dalam arti penggunaan kapsul jinten hitam terhadap pasien hipertensi aman digunakan terhadap pasien hipertensi [7]. Hal tersebut dikarenakan kapsul jinten hitam mengandung senyawa aktif timoquinon yang memiliki aktifitas hepatoprotektor.

4 Kesimpulan

Pada penelitian Pengaruh Pemberian Terapi Komplementer Jinten Hitam (*nigella sativa*) terhadap Kadar SGPT Pada Pasien Hipertensi Di Desa Sodo Kecamatan Pakel dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Karakteristik sosiodemografi penderita hipertensi yaitu sebagian besar partisipan dengan rentang usia 55-65 tahun sebanyak 19 partisipan (47,5%), jenis kelamin perempuan sebanyak 34 partisipan (85%), pendidikan terakhir SLTP sebanyak 13 partisipan (32,5%), penderita hipertensi yang paling banyak dialami oleh ibu rumah tangga (IRT) sebanyak 26 partisipan (65%), riwayat penyakit hipertensi < 2 tahun sebanyak 34 partisipan (85%), penyakit penyerta yang paling banyak dialami yaitu hiperkolesterolemia dengan total 20 partisipan (50%), sebanyak 32 partisipan (80%) tidak memiliki riwayat hipertensi dari keluarga, sebanyak 40 partisipan (100%) mengkonsumsi obat, dan 24 partisipan (60%) tidak mengkonsumsi obat secara rutin.
2. uji *paired T-test* menunjukkan perbedaan kadar SGPT sebelum dan sesudah dilakukan pemberian terapi pada kelompok perlakuan dan kontrol. Kelompok perlakuan dari 19,25 U/L menjadi 18,60 U/L dengan penurunan tidak signifikan *P-value* 0,179, dan pada kelompok kontrol dari 19,95 U/L menjadi 19,35 U/L dengan penurunan tidak signifikan *P-value* 0,280. Hasil uji *independent T-test* menunjukkan perbedaan dari kelompok perlakuan dan kelompok kontrol setelah dilakukan terapi pemberian kapsul jinten hitam dengan hasil *P-value* 0.600 yang menandakan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan tidak berbeda signifikan dalam penurunan kadar SGPT. Dan dalam hal ini menunjukkan bahwa pemberian kapsul jinten hitam selama 30

hari aman digunakan terhadap organ hati pasien hipertensi

5 Pernyataan

5.1 Penyandang Dana

Penelitian ini tidak mendapatkan pendanaan dari sumber manapun.

5.2 Kontribusi Penulis

Semua penulis berkontribusi dalam penulisan artikel ini.

5.3 Etik

128/KE/V/2023 Universitas Surabaya

5.4 Konflik Kepentingan

Tidak ada konflik kepentingan.

6 Daftar Pustaka

- [1] Mursiany, a., ermawati, n., & oktaviany, n. (2015). Gambaran penggunaan obat dan kepatuhan mengkonsumsi obat pada penyakit hipertensi di instalasi rawat jalan rsud kraton kabupaten pekalongan tahun 2013. *Pena jurnal ilmu pengetahuan dan teknologi*, 28(2).
- [2] Rengkung, N. P., Waleleng, B. J., & Palar, S. (2015). Gambaran Penyakit Perlemakan Hati Non-Alkoholik Pada Pasien Hipertensi Yang Mempunyai SGPT Meningkat. *e-Clinic*, 3(1).
- [3] Tsani, r.a., setiani, o., dewanti, n.a.y. 2017. Hubungan riwayat pajanan pestisida dengan gangguan fungsi hati pada petani di desa sumberejo kecamatan ngablak kabupaten magelang. *Jurnal kesehatan masyarakat*. 5: 2356-3346.
- [4] Jurnal y.d., sayoeti y. And elftrimelly, 2014, peran antioksidan pada non alcoholic fatty liver disease (nafld), *jurnal kesehatan andalas*, 3 (1), 15-20.
- [5] Winarsi, H. (2007). *Antioksidan alami dan radikal*. Kanisius.
- [6] Marlinda, l. (2015). Efektivitas ekstrak biji jintan hitam terhadap peningkatan fagositosis. *Jurnal mayoritas*, 4 (3).
- [7] Santoso, a., hidayati, t., akrom, a., & nurani, lh (2021). Pengaruh minyak biji jintan hitam terhadap kadar alanin aminotransferase yang dipengaruhi status gizi pada perokok aktif. *Farmasi: jurnal farmasi indonesia (jurnal farmasi indonesia)*, 18 (2), 432-443.
- [8] Mabrouk, a., cheikh, h. 2016. Thymoquinone ameliorates lead-induced suppression of the antioxidant system in rat kidneys. *Libyan journal med*. 1: 1 – 5.
- [9] Paramita, s., isnuwardana, r., nuryanto, mk, djalung, r., rachmawatingtyas, dg, & jayastri, p. (2017). Pola penggunaan obat bahan alam sebagai terapi komplementer pada pasien hipertensi di puskesmas. *Jurnal sains dan kesehatan*, 1 (7), 367-376.
- [10] Thorat, S. B., Banarjee, S. K., Gaikwad, D. D., Jadhav, S. L., & Thorat, R. M. (2010). Clinical trial: a review. *International Journal of pharmaceutical sciences Review and Research*, 1(2), 101-106.
- [11] Liao, jn, chao, tf, kuo, jy, sung, kt, tsai, jp, lo, ci, ... & chen, sa (2017). Usia, jenis kelamin, dan pengaruh terkait tekanan darah pada nilai referensi deformasi atrium kiri dan mekanika dari populasi asia skala besar. *Sirkulasi: pencitraan kardiovaskular*, 10 (10), e006077.
- [12] Yunus, m., aditya, i. W. C., & eksa, d. R. (2021). Hubungan usia dan jenis kelamin dengan kejadian hipertensi di puskesmas haji pemanggilan kecamatan anak tuha kab. Lampung tengah. *Jurnal ilmu kedokteran dan kesehatan*, 8(3).
- [13] Anggara, f. H. D., & prayitno, n. (2013). Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah di puskesmas telaga murni, cikarang barat tahun 2012. *Jurnal ilmiah kesehatan*, 5(1), 20-25.
- [14] Purqoti, d. N. S., & ningsih, m. U. (2019). Identifikasi derajat hipertensi pada pasien hipertensi di puskesmas kota mataram. *Jurnal keperawatan terpadu (integrated nursing journal)*, 1(2), 31-38.
- [15] Nurhidayati, I., Wulan, A. N., & Halimah, H. (2018). Pengaruh Relaksasi Autogenic Terhadap Insomnia Pada Penderita Hipertensi Di Rsd Bagas Waras Klaten. 5(September), 444-450.
- [16] Cahyaningsih, s. T. (2021). *Hubungan antara hiperkolesterolemia terhadap kejadian hipertensi di klinik pratama mutiara medika kota bekasi* (bachelor's thesis, fakultas kedokteran uin syarif hidayatullah jakarta).
- [17] Alimansur, m., & irawan, h. (2017). Pengaruh peningkatan kadar kolesterol dan glukosa darah terhadap pulse pressure penderita hipertensi. *Jurnal keperawatan*, 6(2)
- [18] WIDIARTI, P. (2020). Perbandingan Metode Regresi Logistik Biner dan Classification and Regression Trees (CART) untuk Klasifikasi Diagnosa Penyakit Diabetes Mellitus (DM).
- [19] Lisni, i., octavia, yn, & iskandar, d. (2020). Studi resep obat antihipertensi rasional di salah satu puskesmas bandung. *Jurnal ilmiah farmako bahari*,
- [20] Crowe, S., & Bartfay, WJ (2002). Amlodipine menurunkan penyerapan zat besi dan produksi

- radikal bebas oksigen di jantung tikus yang kelebihan zat besi secara kronis. *Penelitian biologi untuk keperawatan*, 3 (4), 189-197.
- [21] Rimporok, S., Karema, W., & Kembuan, M. A. (2013). Gambaran Tingkat Pengetahuan Tentang Hipertensi Sebagai Faktor Resiko Stroke Dan Kepatuhan Mengonsumsi Obat Anti Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Rsup Prof. Dr. RD Kandou Manado. *e-Clinic*, 1(2).
- [22] Li, Y., Zhao, D., Qian, M., Liu, J., Pan, C., Zhang, X., Duan, X., Zhang, Y., Jia, W., & Wang, L. (2022). Amlodipine, an anti-hypertensive drug, alleviates non-alcoholic fatty liver disease by modulating gut microbiota. *British Journal of Pharmacology*, 179(9), 2054–2077. <https://doi.org/10.1111/bph.15768>