

PENGARUH JUS JAMBU BIJI MERAH TERHADAP KADAR LEUKOSIT DARAH PADA PASIEN PASCA OPERASI SECTIO CAESAREA

Noor Hidayah^{a*}, Septi Marsiningsih^b, Ummi Kulsum^c

^{a,b,c} Sekolah Tinggi Kesehatan Muhammadiyah Kudus

^anoorhidayah@stikesmuhkudus.ac.id, ^bseptimarsiningsih27@gmail.com

Abstrak

Latar belakang: Proses penyembuhan pasien post sectio caesarea pada fase inflamasi terjadi perubahan hematologi yaitu leukosit meningkat, peningkatan sampai puncaknya pada level 14.000-16.000/ul. proses tersebut bisa berlangsung dan beresiko infeksi jika factor – factor di luar tubuh tidak di kendalikan dengan baik. Salah satu cara untuk mengendikan kadar leukosit agar tidak terjadi infeksi yaitu mengkomsumsi makanan sehat yang mengandung anti inflamasi yaitu flavonoid. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh minum jus jambu terhadap kadar leukosit darah pada pasien post sectio caesarea. **Metode:** Jenis penelitian ini adalah *quasy experiment* dengan pendekatan waktu secara cross sectional dengan jumlah sampel 10 kelompok intervensi dan 10 kelompok kontrol diambil secara simple random sampling. Subyek penelitian adalah pasien post sectio di ruang Dahlia RS Raden Soedjati Purwodadi yang di cek kadar leukosit pretest dan posttest. Analisa data menggunakan Uji Paired T Test dan Wilcoxon. **Hasil:** Berdasarkan hasil penelitian kelompok kontrol didapatkan hasil Uji Paired T Test yang hasil probabilitas/sig.(2-tailed)=0,294 maka $p > 0,05$ artinya tidak ada pengaruh terhadap leukosit yang tidak minum jus jambu. Dari hasil statistik pada kelompok perlakuan diperoleh hasil statistik wilcoxon yaitu Asymp.sig.(2-tailed)=0,093, maka $p > 0,05$ yang artinya tidak ada ada pengaruh minum jus jambu terhadap kadar leukosit. **Kesimpulan:** Tidak ada pengaruh jus jambu biji merah terhadap kadar leukosit darah pada pasien post sectio caesarea di ruang Dahlia Rs Raden Soedjati Purwodadi. Saran dari penelitian bahwa pemberian jus jambu dapat digunakan, namun ternyata tidak spesifik membantu penurunan leukosit pasien post Sectoi Caesaria. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya dengan menambahkan variable yang lain selain dari factor makanan untuk melihat yng lebih berpengaruh terhadap pengendalian leukosit.

Kata kunci: Pasien Post SC, Leukosit, Jus Jambu Biji Merah.

Abstract

Background: In post-sectio caesarea patients there is an inflammatory phase in which hematologic changes are increased leukocytes that increase to peak to 14,000-16.000 / ul. One way to lower levels of leukocytes is to consume healthy foods that contain anti-inflammatory flavonoids. **Objective:** This study aims to determine the effect of drinking guava juice to blood leukocyte levels in patients with post-sectio caesarea. **Method:** This research type was *quasy experiment* with time approach in cross sectional with 10 samples of intervention group and 10 control group was taken by simple random sampling. The subjects of the study were post-sectio patients in the Dahlia Rs Raden Soedjati Purwodadi room that checked the pretest and posttest leukocyte levels. Data analysis using Paired T Test and Wilcoxon Test. **Result:** Based on the result of the control group research, the result of Paired T Test with probability result (2-tailed) = 0.294 then $p > 0,05$ means that there is no effect to leukocytes that do not drink guava juice. From the statistical results in the treatment group obtained wilcoxon statistic that is Asymp.sig. (2-tailed) = 0,093, then $p > 0,05$ meaning there is no influence drinking guava juice to leukocyte level. **Conclusion:** There is no effect of red guava juice to blood leukocyte level in post-sectio caesarea patient in space Dahlia Rs Raden Soedjati Purwodadi. Suggestions from the study that guava juice can be used as one of the preferred drinkable beverages to help lower leukocyte levels in post-sectio caesarea patients and can be used as a reference for subsequent studies in surgical patients for surgical reasons due to an infection marked by increased leukocyte.

Keywords : Post SC Patients, Leukocytes, Guava Red Juice.

I. PENDAHULUAN

Sectio caesarea adalah suatu pembedahan guna melahirkan anak lewat insisi pada dinding abdomen dan uterus (Oxorn,2010). Luka dari pembedahan memerlukan pemulihan dan penyembuhan luka, yang dalam prosesnya membutuhkan nutrisi sehingga luka cepat sembuh, dan kondisi cepat pulih. Tanpa nutrisi yang tepat, seluruh proses penyembuhan luka dapat berdampak negatif. Makanan yang dikonsumsi selama pemulihan memainkan peranan penting dalam seberapa cepat menyembuhkan luka, seberapa kuat jaringan luka, durasi periode pemulihan dan seberapa baik tubuh bertempur melawan infeksi. Nutrisi yang tepat untuk penyembuhan luka, antara lain protein, lemak, karbohidrat, vitamin A, seng, dan vitamin C (Puspitasari,2011).

Dalam proses penyembuhan luka dari hari pertama sampai hari kelima terjadi fase inflamasi. Pembuluh darah yang terputus menyebabkan perdarahan, dan tubuh dalam hal ini berusaha menghentikannya dengan cara vasokonstriksi, pengerutan ujung pembuluh darah yang putus (retraksi), dan reaksi hemostasis. Hemostasis terjadi karena trombosit yang keluar dari pembuluh darah saling melengket, dan bersama fibrin yang terbentuk membekukan darah yang keluar dari pembuluh darah. Sementara itu terjadi reaksi inflamasi. Sel mast dalam jaringan ikat menghasilkan serotonin dan histamine yang meningkatkan permeabilitas kapiler sehingga terjadi eksudasi cairan, penyebukan sel radang, disertai vasodilatasi setempat yang menyebabkan edema dan pembengkakan. Tanda dan gejala klinik reaksi radang menjadi jelas berupa warna kemerahan karena kapiler melebar (*rubor*), rasa nyeri (*dolor*), dan pembengkakan (*tumor*). Aktifitas seluler yang terjadi adalah pergerakan *leukosit* menembus dinding pembuluh darah (*diapedesis*) menuju luka karena daya kemotaksis. Leukosit mengeluarkan enzim hidrolitik yang membantu dinding pembuluh darah (*diapedesis*) menuju luka karena daya kemotaksis. Leukosit mengeluarkan enzim hidrolitik yang membantu mencerna bakteri dan kotoran luka. Limfosit dan monosit yang kemudian muncul ikut menghancurkan dan memakan kotoran dan bakteri (*fagositosis*).

Fase ini disebut fase lamban karena reaksi pembentukan *kolagen* baru sedikit dan luka hanya dipertautkan oleh *fibrin* yang amat lemah (Sherwood,2011).

Dalam fase ini tubuh membutuhkan tambahan untuk mempercepat masa pemulihan. Jika tidak dibantu dengan tambahan nutrisi maka bisa muncul tanda-tanda infeksi yang muncul dengan gejala suhu tubuh meningkat, kadar leukosit yang meningkat, dan luka kemerahan. Tubuh kita membutuhkan berbagai zat gizi untuk mempertahankan kesehatan selain zat gizi makro (karbohidrat, protein, dan lemak), tubuh juga memerlukan zat gizi mikro (vitamin dan mineral) dan fotokimia (seperti *flavonoid*, *inositol*, *gluthation*, dan *quercetin*). Untuk memenuhi kebutuhan tersebut kita memerlukan makanan sehat dan seimbang yang diperoleh dari berbagai bahan makanan, baik hewani maupun nabati. Zat gizi yang diperlukan tubuh sebaiknya diperoleh dari bahan alami (Rusilanti,2013).

Untuk menurunkan kadar leukosit salah satunya dengan mengkonsumsi jus jambu biji merah, karena jambu biji mengandung senyawa vitamin C, selain itu jambu biji juga mengandung likopen, yaitu zat karotenoid yang memiliki aktivitas antioksidan yang bermanfaat memberikan perlindungan pada tubuh pada radikal bebas, selain itu jambu biji merah mengandung flavonoid yang memiliki kemampuan antiradang (Astawan, 2008). Dilaporkan 100 gr buah jambu biji merah mengandung 100 mg vitamin C. Buah jambu biji mengandung flavonoid, terpenoid dan glikosida yang mempunyai aktivitas sebagai antidiabetes dan berpotensi bekerja terhadap limfokin yang dihasilkan oleh sel T sehingga akan merangsang sel-sel fagosit untuk respon fagositosis (Prashant et al,2010).

Berdasarkan hasil survey awal di ruang Dahlia Rumah sakit Raden Soedjati Purwodadi, pada tanggal 9 Juni 2017, adapun jumlah pasien yang dirawat dengan operasi sectio caesarea bulan Maret ada 73 pasien, bulan April 92 pasien, dan bulan Mei 76 pasien. Hasil survey awal pada tgl 9 juni 2017, peneliti juga melakukan observasi dengan membandingkan hasil leukosit sebelum operasi dimana leukosit pada kelima pasien tersebut berkisar antara 8.490-

19.150/ul. kemudian pada pasien pada hari ke-4 peneliti melakukan observasi ulang dengan mengambil sampel darah untuk diperiksa kembali kadar leukositnya dan hasilnya berkisar antara 7.900-17.200/ul. Memang leukosit meningkat pada postpartum merupakan fisiologis dimana kadar leukosit normalnya pada post partum bisa mencapai 14.000-16.000/ul (sulin,2009). Akan tetapi dengan peningkatan leukosit yang di sertai tanda-tanda infeksi bisa menghambat penyembuhan luka, maka untuk mencegah agar tidak cenderung menjadi infeksi dapat mengkonsumsi jus jambu sebagai tambahan nutrisi.

Penelitian yang mendukung yaitu penelitian Aldi, Nengsih dan Rizal (2012) tentang "Efek pemberian jus jambu biji daging merah terhadap aktivitas dan kapasitas fagositosis pada mencit putih jantan". Menurut Aldi, Nengsih Dan Rizal (2012) pemberian jus jambu biji dapat meningkatkan aktivitas dan kapasitas fagositosis sel makrofag yang dalam hal ini jika kapasitas fagositosis meningkat dapat memfagositosis bakteri yang bisa membahayakan. Untuk kondisi post sectio caesarea yang terjadi tindakan pembedahan pada dinding uterus yang terjadi fase inflamasi dimana terjadi proses fagositosis dengan ditandai peningkatan kadar leukosit darah.

Dari uraian di atas Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh jus jambu pada kadar leukosit selama pasien berada di rumah sakit yaitu tiga atau sampai empat hari. Apakah ada pengaruh dengan tambahan mengkonsumsi jus jambu sebagai alternatif nutrisi yang dapat membantu menurunkan kadar leukosit dalam darah pada pasien habis operasi sectio seacarea.

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu (quasi experiment design) dengan pendekatan cross sectional dan menggunakan rancangan non equivalent control group. Teknik samplingnya secara non probability sampling (purposive sampling). penelitian dilakukan selama 2 minggu, yaitu tanggal 1 sampai 14 Desember 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien post sectio caesarea pada bulan Desember 2017 sebanyak 20 sampel. Sampel

penelitian ini adalah pasien post sectio caesarea di ruang Dahlia Rs Raden Soedjati Purwodadi dengan rumus sampel berpasangan didapatkan 10 responden kelompok perlakuan dan 10 responden kelompok kontrol. Kriteria inklusi adalah pasien post sectio caesarea di ruang Dahlia Rs Raden Soedjati Purwodadi, pasien post sectio caesarea pada bulan desember 2017 dan pasien post sectio caesarea dalam keadaan sadar. Kriteria eksklusi adalah Pasien post sectio caesarea dengan penyakit penyerta seperti, hipertensi, DM , TBC, dan pasien post sectio caesarea yang tidak bersedia menjadi responden. Penelitian ini menggunakan lembar observasi hasil laboratorium untuk mengetahui hasil penelitiannya.

III. HASIL PENELITIAN

Penelitian ini membuktikan dan menjawab pertanyaan penelitian yang dianjurkan bahwa apakah ada pengaruh jus jambu terhadap kadar pada pasien post sectio caesarea di ruang Dahlia Rs Raden Soedjati Purwodadi. dari penelitian ini didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan usia

kelompok umur	frekuensi	presentase (%)
17-18	4	20
19-25	4	20
25-35	12	60
Total	20	100

Berdasarkan tabel 4.1 menunjukkan rata-rata umur responden usia 17-18 sebanyak 4 orang (20%), umur 19-25 sebanyak 4 (20%), dan umur paling banyak 25-35 (12%).

Tabel 2 Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Pendidikan	frekuensi	presentase (%)
SD	4	20
SLTP	7	35
SLTA	9	45
Total	20	100

Berdasarkan tabel 4.2 menunjukkan bahwa pendidikan responden yang paling banyak adalah SLTA yaitu 9 orang (45%) dan paling sedikit adalah SD yaitu 4 orang (20%). Analisa univariat dilakukan untuk memperoleh gambaran dari masing-masing variabel independen yaitu pemberian jus jambu dan variabel dependennya yaitu kadar

leukosit darah pasien post sectio caesarea yang dihitung persentasenya.

Tabel 4.3 Distribusi frekuensi kelompok perlakuan dan kelompok kontrol

Kelompok	Frekuensi	Presentase %
Kelompok Perlakuan	10	50%
Kelompok Kontrol	10	50%
Total	20	100%

Berdasarkan tabel 4.3 menunjukkan bahwa responden kelompok perlakuan dengan responden kelompok kontrol jumlahnya sama rata yaitu masing-masing 10 (50%).

Variabel terikat kadar leukosit

Tabel 4.4 Hasil Leukosit pretest dan posttest kelompok kontrol

Penurunan / Peningkatan	Frekuensi	Presentase %
Turun	3	30%
Naik	7	70%
Total	10	100%

Tabel 4.6 Distribusi frekuensi leukosit sebelum dan sesudah kelompok kontrol dan perlakuan

leukosit	mean dalam /ul	median dalam /ul	mode dalam /ul	sd dalam /ul	min dalam /ul	max dalam /ul
kelompok kontrol						
pre	13.628	13.100	9.260	2.985	9.260	19.600
post	14.429	14.595	10.640	1.994	10.640	17.200
kelompok perlakuan						
pre	14.090	14.700	8.690	3.143	8.690	17.850
post	13.532	14.105	10.240	2.226	10.240	16.450

Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan data yang diperoleh adalah rata-rata leukosit awal kelompok kontrol adalah 13.628/ul, dan rata-rata sesudah untuk kelompok kontrol 14.429/ul, sedangkan hasil rata-rata leukosit awal kelompok perlakuan adalah 14.090/ul, dan rata-rata leukosit sesudah kelompok perlakuan adalah 13.532/ul.

Tabel 4.7 Uji normalitas data

(Test Of Normality) Shapiro-Wilk	
variabel	sig.
selisih	.176

Berdasarkan tabel 4.7, uji normalitas (Shapiro-Wilk) didapatkan hasil sig. 0,176. Karena nilai sampel < 50 dengan alfa 5% atau 0,05, maka $p > 0,05$ artinya data berdistribusi normal dan bisa dilanjutkan dengan uji T beda berpasangan (Paired T Test)

Berdasarkan tabel 4.4 menunjukkan bahwa responden yang paling banyak adalah mengalami peningkatan leukosit sebanyak 7 orang (70%), dan paling sedikit mengalami penurunan sebanyak 3 orang (30%).

Tabel 4.5 Hasil leukosit pretest dan posttest kelompok perlakuan

Penurunan / Peningkatan	Frekuensi	presentase %
Turun	8	80%
Naik	2	20%
Total	10	100%

.Berdasarkan tabel 4.6 menunjukkan bahwa responden yang paling banyak mengalami penurunan leukosit sebanyak 8 orang (80%), dan paling sedikit mengalami penurunan leukosit sebanyak 2 orang (20%).

Tabel 4.8 Hasil Uji Paired T Test

	sig.(2—tailed)
Leukosit awal-leukosit sesudah kelompok kontrol	.294

Berdasarkan tabel 4.8, hasil Uji Paired T Test diperoleh hasil probabilitas/ sig. (2-tailed): 0,294, maka dapat disimpulkan $p > 0,05$ yang artinya tidak terdapat perbedaan signifikansi antara leukosit awal dan sesudah pada kelompok kontrol. Jadi dapat disimpulkan "H0 di tolak" artinya tidak ada pengaruh pada kadar leukosit pada pasien sectio caesarea yang tidak minum jus jambu.

Tabel 4.9 Uji normalitas data

(Test Of Normality) Shapiro-Wilk	
variabel	sig.
selisih	.000

Berdasarkan tabel 4.9, hasil Shapiro Wilk 0,000, karena nilai sampel < 50 dengan nilai alfa 5% atau 0,05, maka hasilnya $p < 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan signifikan antara data dengan data distribusi. Kesimpulannya data selisih tidak berdistribusi normal, maka bisa dilakukan uji wilcoxon.

Tabel 4.10 Hasil Uji Wilcoxon Ranks

	N	Mean Ranks	Sum of Ranks
Negative Ranks	8 ^b	5.50	44.00
Positive Ranks	2 ^a	5.50	11.00
Ties	0 ^c		
Total	10		

Berdasarkan tabel 4.10 hasil uji wilcoxon pada Negatif Ranks nilai selisih negatif adalah 8, artinya terjadi penurunan. Pada Positif Ranks nilai selisih adalah 2, artinya ada peningkatan sebanyak 2. Pada Ties nilai 0 yang artinya tidak ada data yang sama.

Tabel 4.11 Test Statistics

	posttest-pretest
Z	-1.682
Asymp.sig.(2-tailed)	.093

Berdasarkan tabel 4.11 output "test statistics" diatas, diketahui asymp.sig.(2-tailed) bernilai 0.093, maka $p > 0,05$ yang artinya tidak ada perbedaan signifikansi leukosit awal dan sesudah minum jus jambu pada kelompok perlakuan. Maka dapat disimpulkan bahwa "H0 ditolak", artinya tidak ada pengaruh mengkonsumsi jus jambu terhadap kadar leukosit darah pada pasien post sectio caesarea.

IV. PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus jambu terhadap kadar leukosit pada responden yang tidak diberi jus jambu dan yang diberi jus jambu. Subyek untuk penelitian ini adalah pasien post sectio caesarea di ruang Dahlia Rumah Sakit Raden Soedjati Purwodadi. Jus jambu diberikan pada responden 2 kali sehari pada pagi dan sore hari dilakukan selama 2 hari. Penelitian ini dilakukan pada bulan Desember 2017 di ruang Dahlia Rumah Sakit Raden Soedjati Purwodadi didapatkan data distribusi responden dengan jumlah responden dengan jumlah yang sama yaitu masing-masing 10 (50%). Pada hasil penelitian juga diperoleh distribusi berdasarkan tingkat usia, responden

yang paling banyak usia 26-35 tahun yaitu 60%. Dan pada data distribusi juga diperoleh responden dengan karakteristik responden berdasarkan pendidikan dengan paling dominan responden tingkat pendidikannya adalah SLTA sebanyak 45%.

Kadar leukosit hari pertama pasien post sectio caesarea di ruang Dahlia RSUD Dr. Raden Soedjati Purwodadi pada kelompok kontrol atau pasien yang tidak diberi jus jambu biji merah paling rendah 9.260/ul dan paling tinggi 19.600/ul dan rata-rata kadar leukositnya 13.628/ul hal ini wajar pada pasien post sectio caesarea diperoleh leukosit yang tinggi pada hari pertama karena banyak faktor, yaitu proses inflamasi pada pasien yang telah mengalami pembedahan pada perut.

Sesuai teori menurut Sulin (2009) pasien habis melahirkan terjadi perubahan hematologi yaitu leukosit meningkat sampai puncaknya 14.000-16.000/ul. Jumlah leukosit akan tetap tinggi beberapa hari pertama postpartum tanpa adanya kondisi patologis ini diasosiasikan dengan peningkatan sel darah pada hari ketiga sampai ketujuh postpartum dan akan kembali normal 4-5 minggu post partum. Banyak hal yang mempengaruhi jumlah leukosit meningkat pada pasien post sectio caesarea yaitu adanya fase inflamasi, adanya tanda-tanda infeksi dari luka jahitan. Proses inflamasi pada luka terjadi aktifitas seluler yang terjadi pergerakan leukosit menembus dinding pembuluh darah (diapendesis) karena daya kemotaksis. Adapun yang bisa membantu menurunkan leukosit untuk bisa menurun yaitu mengkonsumsi makanan yang sehat yang banyak mengandung vitamin C yaitu jus jambu biji merah.

Kadar leukosit hari pertama pasien post sectio caesarea di ruang Dahlia RSUD Dr. Raden Soedjati Purwodadi pada kelompok kontrol atau pasien yang tidak diberi jus jambu biji merah paling rendah 8.690/ul dan paling tinggi 17.850/ul dan rata-rata kadar leukositnya 14.090/ul hal ini juga wajar pada pasien post sectio caesarea diperoleh leukosit yang tinggi pada hari pertama karena banyak faktor, yaitu salah satunya proses inflamasi pada pasien yang telah mengalami pembedahan pada perut, dehidrasi atau

kurangnya asupan cairan yang masuk karena pada waktu proses persalinan kehilangan cairan lewat perdarahan.

Pada penelitian ini diperoleh hasil leukosit posttest yaitu hasil leukosit yang terendah 10.640/ul dan leukosit yang paling tinggi 17.200/ul dan rata-rata hasil leukosit yang diperiksa 14.429/ul. Hal ini menunjukkan ada peningkatan pada hasil leukosit karena tidak minum jus jambu. Pada hari pertama post op sampai kelima tubuh mengalami fase inflamasi yang bisa mempengaruhi jumlah leukosit meningkat tapi itu merupakan hal yang wajar. Dalam penelitian ini tidak ada tanda-tanda infeksi pada responden yang tidak minum jus jambu walau leukositnya tinggi, maka memang penting diperlukan asupan nutrisi yang seimbang salah satunya minum jus jambu yang mengandung flavonoid yang merupakan antiradang. Flavonoid berperan penting dalam menjaga permeabilitas serta meningkatkan resistensi pembuluh kapiler. Oleh karena itu, flavonoid digunakan pada keadaan patologis. Selain itu flavonoid berperan dalam menghambat metabolisme asam arakidonat dan sekresi enzim lisosom dari neutrofil dan sel endothelial. Flavonoid terutama bekerja pada endothelial untuk mengurangi terjadinya hipermeabilitas dan radang. Beberapa senyawa flavonoid dapat menghambat pelepasan asam arakidonat dan sekresi enzim lisosom dari membrane dengan cara memblok jalur lipoksigenase sehingga menurunkan kadar prostaglandin dan leukotrenia (mediator inflamasi). Prostaglandin dan leukotrenia mempunyai efek pada pembuluh darah, ujung-ujung saraf dan sel-sel yang terlibat bertanggungjawab terhadap gejala-gejala peradangan (Katzung,2009).

Pada kelompok yang diberi jus jambu diperoleh jumlah leukosit yang paling rendah 10.240/ul dan yang paling tinggi 16.450 dan rata-rata leukosit yang diperiksa 13.532/ul. Walaupun masih tinggi tetap hal itu merupakan hal yang wajar. Untuk hasil leukosit setelah minum jus jambu cenderung turun dari hasil leukosit pada hari pertama sebanyak 8 responden, hal ini mungkin karena berlangsung adaptasi sistem pertahanan sebagai respon terhadap asupan nutrisi yang terkandung dalam jus jambu

sesuai Rusilanti (2013), bahwa buah dapat dinikmati dalam bentuk jus karena zat gizi dalam bentuk jus mudah dicerna lebih mudah dan cepat. Untuk kandungan dalam jus jambu mengandung vitamin C, likopein dan flavonoid yang memiliki kemampuan sebagai antiradang (Astawan, 2008).

Dari dua kelompok sampel darahnya dan diperiksa kadar leukosit. Berdasarkan analisis statistik, jumlah leukosit menunjukkan tidak ada perbedaan antara kelompok perlakuan dan kontrol dengan nilai $p > 0,05$. Terjadi penurunan jumlah leukosit bagi kelompok yang diberikan jus jambu, tetapi secara statistik tidak ada perbedaan bermakna antara kelompok yang mengkonsumsi jus jambu biji merah dengan kelompok yang tidak mengkonsumsi jus jambu biji merah. Penurunan jumlah leukosit menunjukkan bahwa pemberian jus jambu biji merah dapat meningkatkan kadar vitamin C dalam darah, sehingga peradangan dapat dihambat sehingga jumlah leukosit tidak mengalami peningkatan sesuai teori kandungan flavonoid yang tinggi dalam jambu biji merah memiliki kemampuan sebagai antiradang (Astawan,2008). Ini terlihat dari jumlah leukosit yang menurun pada kelompok yang diberi jus jambu biji merah. Dalam penelitian ini tidak ada pengaruh minum jus jambu terhadap kadar leukosit mungkin karena pada penelitian ini responden yang diambil secara acak dimana masing-masing responden di kelola oleh dokter kandungan yang berbeda-beda. Dalam pemberian terapi dokter memberikan terapi untuk antibiotik yang berbeda juga, dimana hal itu bisa mempengaruhi kadar leukosit darah. Ini sesuai dengan teori faktor yang mempengaruhi kadar leukosit yaitu asupan makanan yang sehat terutama makanan yang mengandung vitamin C, stress, dehidrasi, infeksi, dan pemberian antibiotik (Dharmawan,2016).

Penelitian yang terkait dengan penelitian ini yaitu penelitian oleh Ulvie, Lestariana, Muttaqien (2013) dengan judul "Perbedaan jumlah leukosit setelah minum jus jambu biji merah selama latihan aerobik bagi pemula "yaitu tidak ada perbedaan antara kelompok jus jambu biji merah dan kelompok air mineral dengan nilai $p > 0,05$. Penelitian ini

menggunakan experimental, nonrandomized pre-post test control group design. Analisis data dilakukan dengan *independent-test* dan *repeated anova*. Terjadi penurunan jumlah leukosit bagi pemula selama latihan aerobik, tetapi secara statistik tidak terdapat perbedaan bermakna antara kelompok yang mengkonsumsi jus jambu biji merah dengan yang tidak mengkonsumsi jus jambu biji merah. Pada latihan fisik terjadi mobilisasi leukosit, aktivasi dan peningkatan pembentukan senyawa radikal oleh leukosit lebih dari 10.000 sel/UL. Pencegahannya dengan menggunakan zat gizi sebagai antioksidan yaitu vitamin c yang banyak terdapat pada jus jambu biji merah (Wiralis dan Purwaningsih,2009).

Penelitian lain yang terkait yaitu penelitian oleh Arifin, Agustina, Rizal (2013) dengan judul “Pengaruh pemberian jus jambu biji merah terhadap jumlah sel eritrosit, hemoglobin, trombosit dan hematokrit pada mencit putih”. Hasil penelitian didapatkan pemberian jus jambu biji merah dosis 25,50,100% tidak mempengaruhi kadar hemoglobin, jumlah sel eritrosit dan hematokrit, tapi dapat meningkatkan jumlah sel trombosit pada mencit putih betina.

V. KETERBATASAN PENELITIAN

Keterbatasan adalah kelemahan atau hambatan dalam penelitian. Hambatan dalam penelitian ini yang dialami peneliti adalah :

Dalam penelitian ini pada karakteristik usia responden di peroleh data responden usia remaja 17-18 tahun sebanyak 20%. Dimana pada usia tersebut mempunyai daya tahan tubuh yang baik sehingga mempengaruhi hasil leukosit setiap responden.

Pada responden kelompok kontrol yang tidak minum jus jambu dalam kenyataan penelitian selain makan menu yang sama tapi tetap minum susu dan bubur kacang hijau, di mana susu dan bubur kacang ijo banyak mengandung nutrisi yang diperlukan tubuh. Dalam susu dan bubur kacang ijo banyak mengandung protein, yang mempunyai manfaat sebagai alat transportasi dan penyimpanan molekul tubuh misalnya hemoglobin, dan sebagai pembentuk antibodi yang dibuat oleh sel darah putih yang di sebut limfosit B atau sel B dan yang mempunyai fungsi melawan serangan bakteri dan virus

yang berpotensi mengancam kesehatan tubuh (Almatsier,2009). Dalam kondisi post sectio caesarea memang di perlukan nutrisi yang baik selain vitamin C juga protein. Jika hasil leukosit post sectio caesarea tinggi tapi itu merupakan hal normal karena proses tubuh untuk melindungi tubuh dengan membentuk kekebalan tubuh

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil statistik pada kelompok kontrol diperoleh hasil penelitian dengan nilai probabilitas /sig.(2-tailed)=0,294, yang artinya $p > 0,05$ dan dapat disimpulkan tidak ada pengaruh kadar leukosit pada kelompok kontrol yang tidak minum jus jambu.

Berdasarkan hasil statistik pada kelompok perlakuan diperoleh hasil(2-tailed) bernilai 0,093, yang artinya $p > 0,05$ dan dapat disimpulkan tidak ada pengaruh minum jus jambu terhadap kadar leukosit pada pasien post sectio caesarea di ruang Dahlia Rumah Sakit Raden Soedjati Purwodadi.

Bagi instansi pelayanan, meskipun tidak ada pengaruh langsung jus jambu terhadap kadar leukosit secara data statistik tapi pada pasien yang minum jus jambu ada yang menurun jumlah leukositnya sebanyak 8 responden. Jadi tidak ada salahnya jika dapat memotivasi pasien post sectio caesarea untuk mengkonsumsi jus jambu sebagai tambahan nutrisi untuk membantu menurunkan kadar leukosit. salah satu kondisi yang bisa di gunakan yaitu program operasi yang salah satu indikasi dilakukan operasi adanya infeksi yang ditandai peningkatan kadar leukosit seperti appendicitis.

Bagi perawat, dalam rangka meningkatkan kualitas asuhan keperawatan terhadap ibu post operasi sectio caesarea dapat memberikan dan memotivasi minum jus jambu untuk menurunkan kadar leukosit darah

Bagi peneliti

Dapat digunakan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya seperti penelitian pada tindakan operasi yang penyebab tindakan operasinya karena adanya infeksi yang ditandai adanya peningkatan kadar leukosit.

Karena pada kelompok kontrol responden juga mengkonsumsi susu dan bubur kacang hijau, yang merupakan keterbatasan peneliti

yang membuat hasil penelitian tidak ada pengaruh, diharapkan untuk penelitian yang selanjutnya untuk dapat meneliti tentang pengaruh minum susu dan kacang ijo terhadap hemoglobin dan leukosit.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimul, A. Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknis Analisis Data. Salemba Medika. Jakarta. 2007.
- Ambarwati. Asuhan Kebidanan Nifas. Mitra Cendikia. Yogyakarta. 2008.
- Astawan I Wayan Sastra. Efek Jus Buah Jambu Biji (*Psidium guajava* L.) Pada Penderita Dislipidemia. Jurnal Ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya. 2013; 2; 1. Diakses tanggal 24 September 2017 dari <http://www.download.portalgaruda.org>article>.
- Astawan, M. Sari Kesehatan Keluarga Sehat Dengan Buah. PT. Dian Rakyat. Jakarta. 2008.
- Corwin, J. Elizabeth. Buku Saku Patofisiologi Corwin. Aditya Medika. Jakarta. 2009.
- Cunningham, Lenovo, Bloom, Hauth, Rouse, Spong. Buku Obstetri Williams, Ed. 2013;23;1.
- Dharmawan Yudi. 6 Cara Menurunkan Sel Darah Putih Tinggi. 2016. Diakses tanggal 27 Agustus 2017 dari <https://googleweblight.com>
- Edmonds DK. Dewhurst's Textbook Of Obstetrics and Gynaecology, 7th edition. Blackwell publishing. 2007.
- Guyton, A.C. and Hall, J.E. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran (Textbook Of Medical Physiology). EGC. Jakarta. 2008.
- Haniel. Cytokines And Skin Barrier. 2013. Diakses tanggal 19 Agustus 2017 dari <http://www.mdpi.com/1422-006/14/4/6720/pdf>.
- Helmi Arifin., Agustina dan Zet Rizal. Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava* L.) Terhadap Jumlah Sel, Eritrosit, Hemoglobin, Trombosit Dan Hematokrit Pada Mencit Putih. Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi. 2013;18;1:43-48. Diakses tanggal 20 Agustus 2017 dari <http://www.jstf.ffarmasi.unand.ac.id>.
- Manuaba, Ida Bagus, Gde, Prof. Dr. Spog. Teknik Operasi Obstetri dan Keluarga Berencana. CV.Trans Info Media Jakarta. 2012.
- Mitayani. Asuhan Keperawatan Maternitas. Salemba Medika. Jakarta. 2011.
- Nasir Abdul, dkk. Metodologi Penelitian Kesehatan. Mulia Medika. Yogyakarta. 2011.
- Notoatmojo, S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Rineke Cipta. Jakarta. 2010.
- Nugroho, Taufan. Asuhan Keperawatan Maternitas, Anak, Bedah, Penyakit Dalam. Nuha Medika. Yogyakarta. 2011
- Nuh Huda. Pengaruh Pemberian Jus Jambu Merah Terhadap Peningkatan Trombosit Pada Anak DHF. Stikes Hang Tuah Surabaya. 2011. Diakses tanggal 18 Agustus 2017 dari <http://www.researchgate.net>links>.
- Nursalam. Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan. Edisi 2. Salemba Medika. Jakarta. 2008.
- Oxorn, Harry dan William R. Forte. Ilmu Kebidanan, Patologi dan Fisiologi Persalinan. Yayasan Esentia Medika (YEM). Yogyakarta. 2010.
- Parimin, S.P. Jambu Biji, Budidaya Dan Ragam Pemanfaatannya. Penebar Swadaya. Jakarta. 2006.
- Prawiryoharjo Sarwono. Ilmu Kebidanan. Edisi 2 Cetakan II Yayasan Bina Pustaka. Jakarta. 2010.
- Puspitasari, Herlina A, Basirun AL Ummah, Tri Sumarsih, S. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Luka Post Operasi Sectio Caesarea. Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan. 2011;7;1.
- Riyanto Agus. Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan. Nuha Medika. Yogyakarta. 2009.
- Rusilanti. Jus Ajaib Penumpas Aneka Penyakit. Agro Medika Pustaka. Jakarta. 2013.

- Saleha. Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas. Jakarta. Salemba Medika. Jakarta. 2009:61-62
- Sambou Christel Nataniel., Paulina V.Y. Yamlean dan Lolo Widya Astuti. Uji Efektifitas Jus Buah Jambu Biji Merah (*Psidium guajava*, Linn) Terhadap Kadar Hemoglobin (HB) Darah Tikus Putih Jantan Galur Wistar (*Rattus norvergicus* L). Jurnal Ilmiah Farmasi. UNSRAT. 2014;3;3. Diakses tanggal 18 Agustus 2017 dari <http://www.download.portalgaruda.org>.
- Saryono. Metode Penelitian Kebidanan DIII, S1 dan S2. Nuha Medika. Yogyakarta. 2012.
- Sherwood, L. Fisiologi Manusia: dari Sel ke Sistem (6th Ed). Terjemahan Brahm U. Pendit. 2012. EGC. Jakarta. 2011.
- Sofro A.S. Darah. Pustaka Pelajar. Yogyakarta. 2012.
- Sugiyono. Statistika Untuk Penelitian. Alfabeta. Bandung. 2010.
- Suherni, dkk. Perawatan Masa Nifas. Fitramaya. Yogyakarta. 2009.
- Sulin D. Perubahan Anatomi Fisiologi Pada Perempuan Hamil, Dalam Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo. Edisi Keempat. Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo pp.174-178. Jakarta. 2009.
- Wiralis., dan Purwaningsih, E. Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji (*Psidium Guajava* L), Terhadap Volume Kaki dan Kadar Ion Nitrit Adjuvant Induced Arthritis Tikus Wistar. Media Medika Indosiana. 2009;43 (4):188-196. Diakses tanggal 20 Agustus 2017 dari <https://aprints.undip.ac.id>.
- Yufri Aldi., Widya Nengsih., dan Zet Rizal. Efek Pemberian Jus Buah Jambu Biji Daging Merah (*Psidium guajava* L.) Terhadap Aktivitas dan Kapasitas Fagositosis Pada Mencit Putih Jantan. Jurnal Farmasi Higea. 2012;4;2. Diakses tanggal 20 Agustus 2017 dari <https://www.jurnalfarmasihigea.org>.
- Yuliana Noor Setiawati Ulvie., Wiryatun Lestariana., Zaenal Muttaqien. Perbedaan Leukosit Setelah Konsumsi Jus Jambu Biji Merah (*psidium guajava* L.Cultivar Merah) Selama Latihan Aerobik. Jurnal Penelitian Farmasi. 2013. Diakses tanggal 20 Agustus 2017 dari <https://publikasiilmiah.ums.ac.id>.