

Pengaruh Konsumsi Jus Nanas terhadap Tinggi Fundus Uteri pada Ibu Postpartum : Studi Literatur

Suci Rahmani Nurita^{1*}, Jamilah², Nurbaiti³, Tuhu Perwitasari⁴

^{1,2,4}Prodi Kebidanan Program Sarjana & Profesi Bidan STIKes Baiturrahim Jambi

³Prodi DIII Kebidanan STIKes Baiturrahim Jambi

Jl. Prof. DR. M. Yamin SH No.30, Lebak Bandung, Jelutung, Kota Jambi, 36135, Jambi, Indonesia

*Email Korespondensi : srnurita@gmail.com

Submitted : 31/01/2024

Accepted: 14/08/2024

Published: 28/09/2024

Abstract

*The process of decreasing the height of the uterine fundus begins since the birth of the placenta if this process fails or there is a problem called subinvolution which can trigger bleeding. One effort to prevent subinvolution is to provide complementary therapy with pineapple juice. Pineapple contains a lot of bromelain enzymes that are not found in other fruits. Bromelain enzymes are one of the enzymes that have proteolytic properties that will shorten the uterine fundus muscles so that there is a decrease in the height of the uterine fundus (HUF). This study aims to determine the effect of pineapple juice on the height of the uterine fundus in postpartum mothers. The research method used is a literature review. The source of literature search uses the Google Scholar database. The results of the literature study obtained 5 journals that met the inclusion criteria where the results of the data analysis showed that before giving pineapple juice, a HUF of 13.70 cm was obtained and after giving pineapple juice for 7 days, the HUF measurement results were 5.0 cm. There is a difference in the average decrease in HUF before and after being given pineapple juice (*Ananas Comosus (L) Merr*) between the experimental group and the control group. The difference in mean value is 2.06 with a significance of $P\text{-value} = 0.000$. Giving pineapple juice is effective in helping to accelerate the process of uterine involution and reducing the height of the uterine fundus. Midwives should provide education and information about the benefits of pineapple juice in accelerating uterine involution after delivery.*

Keywords: *pineapple juice, postpartum mothers, uterine fundal height.*

Abstrak

Proses penurunan tinggi fundus uteri dimulai sejak lahirnya plasenta apabila proses ini gagal atau terjadi masalah disebut subinvolusi yang dapat memicu perdarahan. Salah satu upaya pencegahan subinvolusi adalah dengan memberikan terapi komplementer dengan jus nanas. Nanas mengandung banyak enzim *bromelain* yang tidak ditemukan pada buah lain. Enzim *bromelain* merupakan salah satu enzim yang memiliki sifat proteolitik yang akan memendekkan otot fundus uteri sehingga terjadi penurunan tinggi fundus uteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh jus nanas terhadap tinggi fundus uteri pada ibu nifas. Metode penelitian yang digunakan adalah *literature review*. Sumber pencarian literature menggunakan database *google scholar*. Hasil studi literature didapatkan 5 jurnal yang memenuhi kriteria inklusi dimana hasil analisis data menunjukkan sebelum pemberian jus nanas didapatkan TFU 13,70cm dan setelah pemberian jus nanas selama 7 hari didapatkan hasil pengukuran TFU 5,0cm. Terdapat perbedaan rata-rata penurunan TFU sebelum dan sesudah diberikan jus nanas (*Ananas Comosus (L) Merr*) antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Selisih nilai rata-rata adalah 2,06 dengan signifikansi $P\text{-value} = 0,000$. Pemberian jus nanas efektif untuk membantu mempercepat proses involusi uteri dan menurunkan tinggi fundus uteri. Hendaknya bidan memberikan edukasi dan informasi tentang manfaat jus nanas dalam mempercepat involusi uterus pasca persalinan.

Kata Kunci: ibu nifas, jus nanas, tinggi fundus uteri

PENDAHULUAN

Masa nifas (puerperium) adalah masa yang dimulai setelah lahirnya plasenta dan berakhir pada saat organ-organ kandungan kembali seperti keadaan sebelum hamil. Masa nifas berlangsung kurang lebih 6 minggu (Rukiyah & Yulianti, 2010). Pada masa nifas, involusi uterus merupakan proses yang sangat penting. Salah satu indikator dalam proses involusi adalah tinggi fundus uteri. Jika fundus uteri berada di atas batas normal, hal ini menandakan terjadi sesuatu di dalam rahim yang akan menyebabkan rahim tidak dapat berkontraksi dengan baik (HARIANJA & HARIANJA, 2017).

Terganggunya proses involusi uterus disebut dengan subinvolusi uterus, subinvolusi uterus merupakan salah satu gejala patologis pada masa nifas yang dapat menimbulkan komplikasi pada masa nifas salah satunya adalah perdarahan (HARIANJA & HARIANJA, 2017)

Angka Kematian Ibu (AKI) di Indonesia belum kunjung selesai, dilihat dari penyebabnya sebagian besar kematian ibu disebabkan oleh kasus perdarahan sebanyak 1.330 kasus, hipertensi dalam kehamilan sebanyak 1110 kasus dan gangguan sistem peredaran darah sebanyak 230 kasus. Hasil laporan dari Seksi Kesga dan Gizi Bidang Kesehatan Masyarakat terdapat 75 kasus kematian ibu (Dinkes Provinsi Jambi, 2021).

Asuhan nifas bertujuan untuk memfasilitasi proses involusi dengan tujuan mencegah terjadinya komplikasi pada masa nifas. Selain pengobatan medis konvensional, perawatan pasca melahirkan juga bisa dilakukan secara komplementer. Salah satu tanaman yang dipercaya dapat meningkatkan kontraksi rahim pada ibu nifas adalah dengan mengkonsumsi buah nanas, karena nanas

mengandung enzim bromelain (Dewi Ciselia & Vivi Oktari, 2021).

Bromelain merupakan salah satu enzim proteolitik atau protease yang terdapat pada tanaman nanas. Kandungan enzim bromelain pada nanas dapat meningkatkan aktivitas hidrolis pada jaringan ikat terutama pada kolagen. Aktivitas kolagenase bromelain dengan menghidrolisis kolagen, degenerasi kolagen oleh bromelain dapat menurunkan berat badan, ekstrak buah nanas atau jus nanas yang diberikan secara teratur akan menyebabkan konsentrasi enzim bromelain cukup tinggi di dalam darah, sehingga membuat rahim sangat lentur dan elastis sehingga memfasilitasi proses involusi uterus (Ilyas, 2020)

Menurut penelitian bahwa ada hubungan antara pemberian jus nanas dengan penurunan Tinggi Fundus Uteri (TFU). Penelitian ini dilakukan pada 34 sampel ibu nifas yang memberikan jus nanas mulai 6-8 jam nifas. Dosis jus nanas adalah 200 cc dan diberikan sekali sehari selama 7 hari. Hasil analisis menunjukkan bahwa 90% ibu nifas yang diberikan jus nanas mengalami percepatan penurunan TFU (Rinjani, Inggriani, & Wahyuni, 2019).

Tujuan dari studi literatur ini adalah untuk mendeskripsikan pengaruh jus nanas terhadap tinggi fundus uteri pada ibu nifas.

METODE PENELITIAN

Rancangan penelitian yang digunakan adalah *literature review* dengan metode yang sistematis, eksplisit dan *reproducible* untuk mengidentifikasi, mengevaluasi dan mensintesis karya dan gagasan penelitian yang telah dihasilkan oleh peneliti dan praktisi. Penelitian ini menggunakan metode studi literatur dengan pengumpulan data pencarian artikel melalui *google scholar*

dengan kriteria inklusi yaitu jurnal yang sesuai dengan tujuan penelitian, jurnal nasional atau internasional, memiliki e-ISSN, meneliti tentang pengaruh jus nanas terhadap tinggi fundus uteri.

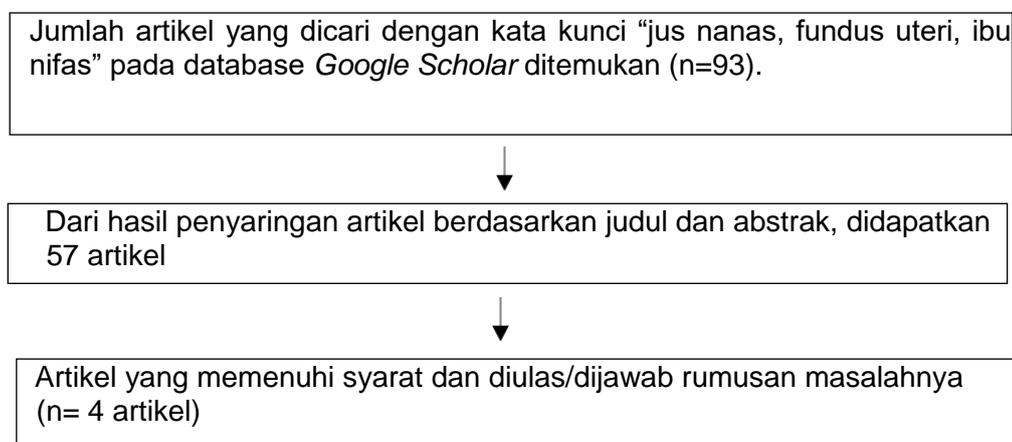
Terdapat 4 artikel hasil studi literatur dimana keseluruhan artikel menggunakan desain penelitian eksperimen semu dengan desain kelompok kontrol yang tidak setara. Populasi adalah ibu nifas dari 6-8 jam pertama sampai hari ke 7, Variabel yang digunakan pada artikel tersebut adalah variabel bebas pemberian jus nanas dan

variabel terikat tinggi fundus uteri. Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah anotasi bibliografi

Adapun tahapan pengorganisasian literatur dengan mencari ide, tujuan umum, dan kesimpulan dari literatur dengan membaca abstrak, beberapa paragraf pengantar, dan kesimpulan.

HASIL

Hasil akhir seleksi artikel jurnal ditunjukkan pada skema gambar 1 berikut:



Gambar 1. Diagram alur pemilihan literatur

Berdasarkan hasil skrining diperoleh 4 artikel yang digunakan dalam kajian literatur review ini. Keempat artikel jurnal tersebut kemudian diidentifikasi seperti yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penelusuran Studi Literatur

Tahun Peneliti/ Publikasi	Judul	Jurnal/ e-ISSN	Metode penelitian	Hasil
Jesica Mulyadi, Mariati, Lusi Andriani, Rachmawati/ 2021	<i>Pineapple juice for uterine fundal height reduction in post partum mothers</i>	Jurnal Kesehatan Ibu dan Anak/ ISSN 2549-1172	Desain penelitian: Quasi experiment with nonequivalent control group design Populasi: Ibu nifas di kota Bengkulu Sampel: 32 Ibu nifas	Hasil menunjukkan bahwa penurunan tinggi fundus uteri pada kelompok eksperimen pada hari ke-3 lebih cepat dengan nilai (mean: 2,55; SD: 1,66) jika dibandingkan

			<p>Teknik Pengambilan Sampel: <i>Proposive Sampling</i> Tempat & Waktu: Kota Bengkulu Variabel: Independen: pemberian jus nanas Dependen: penurunan tinggi fundus uteri Instrumen: Kuesioner dan lembar observasi Analisis data: Uji-t independen</p>	<p>dengan penurunan tinggi fundus uteri pada kelompok kontrol dengan nilai (mean: : 8,39; SD: 1,48) dan p 0,001. Sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus terhadap penurunan tinggi fundus uteri pada ibu post partum di Kota Bengkulu.</p>
<p>Margareta Rinjani, Dela Melia Iggriani, In Wahyuni/ 2019</p>	<p>Efek Pemberian Jus Nanas (Ananas Comosus (L) Merr) Mampu Mempercepat Penurunan Tinggi Fundus Uteri pada Ibu Postpartum</p>	<p>Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai/ 2657-1390</p>	<p>Desain penelitian: Quasi experiment with nonequivalent control group design Populasi: Ibu nifas di wilayah Puskesmas Rajabasa Indah Kota Bandar Lampung Sampel: 34 orang Teknik Pengambilan Sampel: Consecutive Sampling Tempat & Waktu: wilayah kerja Bidan Praktek Mandiri (BPM) Puskesmas Rajabasa Indah Kota Bandar Lampung pada bulan September-November 2019 Variabel:</p>	<p>Dari hasil penelitian yang telah dilakukan rata-rata penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas pada kelompok eksperimen adalah 7,78 cm, sedangkan penurunan tinggi fundus uteri pada kelompok kontrol adalah 6,95 cm dengan rerata selisih 0,83 dan signifikan p: 0,000. Berdasarkan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian Jus Nanas (Ananas Comosus (L) Merr) dapat mempengaruhi penurunan tinggi fundus uteri pada ibu post partum</p>

			Mandiri: pemberian jus nanas	di kota Bandar Lampung.
			Bergantung: penurunan tinggi fundus uteri	
			Analisis data: uji T berpasangan & uji regresi linier	
Ida Baroroh, Hilda Prajayanti/2018	Efektifitas konsumsi Jus Nanas terhadap penurunan tinggi fundus uteri pada Ibu Nifas di kota Pekalongan	Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan/ 2579-5481	Desain penelitian: Quasi experiment with nonequivalent control group design Populasi: Ibu nifas di kota Pekalongan Sampel: 20 Ibu Postpartum Teknik Pengambilan Sampel: Proposive sampling Tempat & Waktu: Kota Pekalongan pada bulan Februari-Mei 2018 Variabel: Independen: pemberian jus nanas Dependen: penurunan tinggi fundus uteri Instrumen: Kuesioner dan lembar observasi Analisis data : Wilcoxon Signed Ranks Test Statistical Test	Penelitian dilakukan pada 10 ibu nifas sebagai kelompok eksperimen yang diberi jus nanas 200gr dengan konsentrasi 100% selama 7 hari, pada hari pertama tinggi fundus uteri 11,9 cm, dan setelah diberikan jus nanas, tinggi fundus uteri 11,9 cm. tinggi fundus uteri menurun pada hari ke 7 sebesar 2,5 cm. Sedangkan rata-rata penurunan tinggi fundus uteri pada kelompok kontrol pada hari pertama adalah 14,4 cm dan hari ketujuh adalah 7,4 cm. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus nanas terhadap penurunan tinggi fundus uteri pada ibu post partum di kota Pekalongan.

<p>Neneng siti Latifah, Sunarsih, Tias Susianah/ 2018</p>	<p>Perbedaan penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas yang dilakukan inisiasi menyusui dini (IMD) dan diberikan Jus Nanas di BPM Tias Susianah Lampung Utara Tahun 2018</p>	<p>Jurnal kebidanan dan Kesehatan tradisional/ 25805207</p>	<p>Desain penelitian: Quasi experiment with nonequivalent control group design Populasi: Ibu nifas di BPM Tias Susianah Sampel: Tidak disebutkan berapa sampel yang digunakan Teknik Pengambilan Sampel: tidak disebutkan Tempat & Waktu: Lampung Utara, Tahun 2018 Variabel: Independen: pemberian jus nanas Dependen: penurunan tinggi fundus uteri Instrumen: pretest, posttest, lembar observasi Analisis data: univariate and bivariate with (t-test independent test)</p>	<p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata selisih nilai penurunan tinggi fundus uteri pada kelompok eksperimen adalah 0,83 dengan p-value 0,000. Rata-rata penurunan tinggi fundus uteri pada kelompok eksperimen adalah 7,78cm sedangkan pada kelompok kontrol adalah 6,95cm. Berdasarkan data diatas dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh pemberian jus nanas terhadap penurunan tinggi fundus uteri di BPM Tias Susianah Lampung Utara Tahun 2018</p>
---	---	---	---	--

PEMBAHASAN

Terdapat 4 artikel berupa artikel nasional yang berasal dari database *google scholar* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yang memberikan informasi tentang pengaruh terapi komplementer dengan jus nanas terhadap penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas. Keseluruhan artikel menggunakan desain studi eksperimental semu dengan desain kelompok kontrol yang tidak setara. Populasi adalah ibu nifas dari 6-8 jam pertama sampai hari ke 7, dengan jumlah sampel 20-34 ibu nifas. Variabel yang

digunakan dalam keseluruhan artikel adalah variabel bebas pemberian jus nanas dan variabel terikat penurunan tinggi fundus uteri..

Gambaran penurunan tinggi fundus uteri pada ibu post partum yang tidak mengkonsumsi jus nanas berdasarkan tinjauan literatur yang sistematis

Menurut penelitian didapatkan angka Tinggi Fundus Uterus (TFU) pada kelompok kontrol yang tidak diberikan jus nanas selama 24 jam pertama nifas dengan rentang nilai 13,13 cm. (Latifah, Sunarsih,

& Susianah, 2018; Rinjani et al., 2019). Hasil penelitian lain mendapatkan hasil pengukuran TFU awal pada 24 jam pertama pasca persalinan adalah 14,4 cm, dan setelah dilakukan pemantauan TFU pada hari ke 7 menjadi 7,4 cm (Baroroh & Prajayanti, 2018). Berdasarkan penelitian di atas dapat disimpulkan bahwa rata-rata penurunan TFU pada kelompok kontrol adalah 7cm. Penurunan TFU ini termasuk dalam batas normal, dengan estimasi penurunan TFU sebesar 1cm dalam sehari. Selanjutnya penelitian lain melakukan penelitian terhadap 32 sampel ibu nifas dengan rentang usia 17-45 tahun, pemantauan dilakukan pada kelompok kontrol pada 6 jam nifas, dengan hasil pengukuran TFU 12,87 cm. Penelitian ini hanya melakukan pemantauan TFU selama 3 hari, dan tidak menyebutkan hasil pengukuran TFU pada kelompok kontrol pada akhir pemantauan, penurunan TFU pada penelitian ini masih dalam batas normal (Mulyadi, J, dkk, 2021).

Berdasarkan teori diketahui hasil pengukuran TFU 24 jam postpartum pada kelompok kontrol yang tidak diberikan intervensi jus nanas sebesar 14,4 cm. Setelah dilakukan pemantauan harian, hasil pengukuran TFU pada hari ke 7 sebesar 7,4 cm, dengan rata-rata penurunan TFU sebesar 7 cm, besarnya penurunan fundus uteri pada artikel tersebut dikategorikan dalam batas normal. Berdasarkan hasil data yang telah direview dari 4 artikel tersebut, pada artikel ini terjadi penurunan TFU lebih cepat dibandingkan dengan 3 artikel lainnya (Baroroh & Prajayanti, 2018).

Hal ini sesuai dengan artikel menurut (Baroroh & Prajayanti, 2018) yang menyatakan masa nifas diawali sejak beberapa jam setelah lahirnya plasenta dan berakhir setelah 6 minggu postpartum yaitu Ketika alat-alat reproduksi Kembali dalam keadaan dan ukuran seperti saat sebelum terjadinya kehamilan. pendapat ini didukung oleh teori (Ambarwati,

2010) dalam (Jesica Mulyadi, 2021) yang mengatakan pada saat plasenta telah lahir, TFU 2 cm dibawah pusat, selang waktu 12 jam kemudian Kembali 1 cm diatas pusat dan akan berkurang kurang lebih 1 cm setiap harinya. Pada hari ke 2 postpartum 1cm dibawah pusat, pada hari ke 3-4 TFU 2 cm dibawah pusat, pada hari ke 5-7 TFU berada pada setengah simpisis pusat. Kemudian dihari ke 10 tinggi fundus uteri sudah tidak teraba.

Apabila proses involusi uteri tidak berjalan normal, akan mengakibatkan terjadinya kegagalan uterus Kembali normal dan dapat menghambat proses pengecilan uterus sehingga akan menyebabkan terjadinya subinvolusi uteri dan perdarahan postpartum. Hal tersebut akan berakibat fatal apabila tidak segera ditanggulangi dengan baik

Gambaran penurunan tinggi fundus uteri pada ibu post partum yang diberikan Jus Nanas berdasarkan tinjauan literatur yang sistematis

Berdasarkan tabel hasil kajian pustaka di atas dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas setelah diberikan intervensi berupa pemberian jus nanas 200cc konsentrasi 100% yang diberikan pada ibu nifas. dalam kelompok eksperimen. Penelitian dilakukan dengan mengintervensi ibu nifas sebelum dan sesudah mengkonsumsi jus nanas (Baroroh & Prajayanti, 2018; Latifah et al., 2018; Rinjani et al., 2019).

Hasil penelitian yang dilakukan terhadap 34 responden. Pada kelompok eksperimen dilakukan intervensi berupa pemberian jus nanas murni dengan konsentrasi 100% diberikan sekali sehari sebanyak 200cc dan diberikan selama 7 hari. Jus nanas dimulai 6-8 jam postpartum. Hasil pengukuran TFU pada kelompok eksperimen sebelum diberikan jus nanas adalah 13,22 cm, jus nanas diberikan setiap hari, selanjutnya dilakukan pengukuran TFU dengan

metline pada 4 jam setelah pemberian jus nanas. Setelah menyelesaikan terapi komplementer dan pemantauan selama 7 hari, TFU diukur dengan hasil 5,30cm dengan rata-rata 7,78cm (Latifah et al., 2018; Rinjani et al., 2019).

Hasil penelitian lain yang melakukan penelitian terhadap 20-28 responden. Dengan pemberian jus nanas murni 100%, jus nanas diberikan selama 24 jam pertama pascapersalinan, 200cc diberikan sekali sehari dan dipantau selama 7 hari. Hasil pengukuran TFU sebelum diberikan intervensi jus nanas pada kelompok eksperimen adalah 13,70cm, kemudian setelah diberikan intervensi berupa pemberian jus nanas dilakukan pengukuran TFU dengan hasil 5,80cm dengan rata-rata penurunan TFU sebesar 8- 9cm (Baroroh & Prajayanti, 2018).

Hasil di atas didukung oleh teori tentang kemampuan jus nanas untuk menurunkan tinggi fundus uteri, dengan adanya enzim bromelain yang meningkatkan aktivitas hidrolitik jaringan ikat pada kolagen. Aktivitas kolagenase bromelain akan mengurangi pertumbuhan dan perkembangan uterus. Sehingga dengan pemberian jus nanas sehari sekali selama 7 hari, konsentrasi enzim bromelain cukup tinggi menyebabkan rahim menjadi sangat lentur. Enzim bromelain yang bersifat proteolitik akan menyebabkan otot fundus uteri memendek sehingga penurunan fundus uteri lebih cepat terjadi (R. D. J. B. P. Rahayu, 2015)

Penelitian lain yang membuktikan bahwa kandungan enzim bromelain pada nanas dapat membantu mencegah subinvolusi uterus menggunakan 16 responden yang merupakan kelompok eksperimen dengan intervensi berupa pemberian jus nanas. Pada penelitian ini dilakukan pengukuran TFU sebelum diberikan jus nanas dengan hasil 13,43 cm. kemudian kelompok eksperimen diberikan intervensi berupa pemberian jus nanas murni dengan konsentrasi 100%,

diberikan sekali sehari sebanyak 200cc selama 3 hari, dengan tetap memantau pengukuran penurunan fundus uteri setelah pemberian jus nanas. Hasil pengukuran TFU pada hari ke 3 sebesar 5,84 cm dengan rata-rata penurunan TFU sebesar 7,59 cm (Mulyadi et al., 2021).

Berdasarkan hasil review terhadap 4 artikel, penelitian yang dilakukan oleh Jessica Mulyadi, dkk menunjukkan bahwa fundus uteri menurun lebih cepat dibandingkan dengan 3 artikel lainnya. Dengan rata-rata penurunan TFU sampai hari ketiga postpartum sebesar 7,59 cm, dapat disimpulkan bahwa pemberian jus nanas (*Ananas Comosus* 9L) Merr) mempunyai efek menurunkan tinggi fundus uteri lebih cepat dibandingkan tanpa pemberian jus nanas (Mulyadi, J, dkk, 2021).

Pengaruh pemberian jus nanas terhadap penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas berdasarkan tinjauan literatur yang sistematis

Setelah dilakukan review terhadap semua artikel, hasil analisis menunjukkan nilai yang signifikan untuk penurunan TFU pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi postpartum care, $P = 0,000 (<0,005)$ dan $t = 37$. Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai reduksi TFU sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol. Penelitian ini juga menunjukkan hasil analisis nilai signifikansi TFU sebelum dan sesudah intervensi pemberian jus nanas $P = 0,000 (<0,05)$ dan $t = 39$, dari hasil analisis di atas dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penurunan TFU sebelum dan sesudah diberikan jus nanas pada kelompok eksperimen (Baroroh & Prajayanti, 2018; Latifah et al., 2018; Rinjani et al., 2019).

Hasil penelitian di atas sejalan dengan penelitian Lathifah, dkk yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan rata-rata penurunan TFU sebelum dan sesudah diberikan Jus Nanas (*Ananas*

Comosus (L) Merr) (Latifah et al., 2018). Hal ini dikarenakan potensi bromelain sebagai anti nyeri, anti edema, debridemen (pengangkatan debris kulit) akibat luka bakar, mempercepat penyembuhan luka, dan dapat meningkatkan proses penyerapan antibiotik. Ini sangat berguna dalam proses penyembuhan, pemulihan, dan pengobatan. Sehingga jika dikaitkan dengan involusi, maka enzim bromelain berperan sangat baik dalam proses penyembuhan dan pemulihan rahim agar kembali seperti kondisi sebelum hamil (Lamdayani, Soleha, & Siska, 2022; R. D. J. B. P. Rahayu, 2015; R. D. Rahayu & Sugita, 2015).

Pemberian berulang ekstrak nanas meningkatkan kadar enzim bromelain dalam darah. Hidrolisis kolagen, terutama kolagen tipe III oleh bromelain menyebabkan dinding uterus melunak dan jaringan ikat mengendur, proses involusi uterus dipercepat. Kolagen yang dihidrolisis oleh enzim bromelain membuat uterus menjadi sangat lunak. Pemecahan kolagen oleh bromelain dapat mengurangi berat badan, dan pertumbuhan serta perkembangan uterus secara keseluruhan. Kolagen merupakan komponen penyusun dinding arteri, vena dan kapiler dalam tubuh, memberikan kekuatan, struktur dan fleksibilitas pembuluh darah serta memungkinkan darah diangkut secara efisien ke seluruh tubuh. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa konsumsi jus nanas dapat mempercepat penurunan tinggi fundus uteri (Ningsih, Amin, Putri, & Erman, 2023).

Hasil rerata pengukuran TFU pada akhir intervensi menunjukkan adanya perbedaan penurunan tinggi fundus uteri antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal ini terlihat dari perbedaan rata-rata nilai rata-rata 2,06, dengan signifikansi $P = 0,000$ dan dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil pengukuran tinggi fundus uteri pada kelompok eksperimen dan kelompok

kontrol. Terdapat perbedaan nilai TFU sebelum dan sesudah intervensi pada kelompok kontrol. Berdasarkan hasil review 4 artikel, cara komplementer yang sangat efektif untuk membantu mempercepat proses involusi dan penurunan TFU adalah terapi komplementer pemberian jus nanas (*Ananas Comosus (L) Merr*).

Pemberian nanas selain dalam bentuk jus, juga dapat diberikan dalam bentuk nanas segar. Hal ini dapat menjadi alternatif bagi ibu nifas yang tidak menyukai nanas dalam bentuk olahan jus. Berdasarkan penelitian didapatkan rata-rata penurunan tinggi fundus uteri ibu nifas setelah dilakukan intervensi konsumsi buah nanas segar rata-rata (mean) 12.17 cm dibandingkan konsumsi buah nanas olahan (nanas kering) rata-rata (mean) 5.13 cm (Aryani, Alyensi, & Vitriani, 2023).

SIMPULAN

Pemberian jus nanas efektif untuk membantu mempercepat proses involusi uteri dan menurunkan tinggi fundus uteri pada ibu postpartum.

SARAN

Sebaiknya bidan dan tenaga kesehatan lainnya yang memberikan pelayanan kepada ibu hamil dan nifas memberikan edukasi dan informasi tentang pentingnya mengkonsumsi jus nanas setelah melahirkan sebagai terapi pelengkap untuk mencegah subinvolusi uteri. Bagi ibu postpartum terutama postpartum 6-8 jam pascapersalinan, sebaiknya mau mengkonsumsi jus nanas sebagai terapi pelengkap untuk mempercepat proses pengecilan rahim. Bagi peneliti lain hendaknya dapat melakukan penelitian topik serupa dengan metode penelitian yang berbeda.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penelitian dan penyusunan artikel ilmiah ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aryani, Yeni, Alyensi, Fatiyani, & Vitriani, Okta %J *Al-Insyirah Midwifery: Jurnal Ilmu Kebidanan*. (2023). PERBEDAAN KONSUMSI BUAH NANAS SEGAR DENGAN BUAH NENAS OLAHAN TERHADAP PENURUNAN TINGGI FUNDUS UTERI PADA IBU NIFAS NORMAL DI PMB ROSITA KOTA PEKANBARU. *12*(1), 40-45.
- Baroroh, Ida, & Prajayanti, Hilda %J *Jurnal Kebidanan Harapan Ibu Pekalongan*. (2018). Efektifitas Konsumsi Jus Nanas terhadap Penurunan Tinggi Fundus Uteri pada Ibu Nifas di Kota Pekalongan. *4*, 131-135.
- Dewi Ciselia, SST, & Vivi Oktari, SST. (2021). *Asuhan Kebidanan Masa Nifas*: Jakad Media Publishing.
- HARIANJA, WINDA YUNYATY, & HARIANJA, WINDA YUNYATY. (2017). PENGARUH PEMBERIAN JUS NANAS (Ananas comosus (L. Merr) TERHADAP PENURUNAN TINGGI FUNDUS UTERI PADA IBU POST PARTUM PRIMIPARA (Studi Eksperimental di Wilayah Kerja Puskesmas Jekulo Kabupaten Kudus).
- Ilyas, Nita Magfirah %J *Chemica: Jurnal Ilmiah Kimia Dan Pendidikan Kimia*. (2020). Isolasi dan Karakterisasi Enzim Bromelain dari Bonggol dan Daging Buah Nanas (Ananas comosus). *21*(2), 133.
- Lamdayani, Rinda, Soleha, Marchatus, & Siska, Siska %J *Jurnal Kesehatan Abdurahman*. (2022). PENGARUH PEMBERIAN JUS NANAS (ANANAS COMOSUS) TERHADAP PERCEPATAN PENURUNAN TINGGI FUNDUS UTERI PADA IBU NIFAS DIPMB HUSNIYATI PALEMBANG. *11*(2), 43-49.
- Latifah, Neneng Siti, Sunarsih, Sunarsih, & Susianah, Tias %J *Jurnal Kebidanan dan Kesehatan Tradisional*. (2018). Perbedaan penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas yang dilakukan inisiasi menyusui dini (IMD) dan imd dengan diberikan jus nanas di BPM Tias Susianah Lampung Utara Tahun 2018. *3*(2), 95-106.
- Ningsih, Ratna, Amin, Maliha, Putri, Prahardian, & Erman, Imelda %J *Media Keperawatan Indonesia*. (2023). Consumption of Pineapple Juice to Accelerate Uterine Involution in Postpartum. *6*(1), 1-8.
- Rahayu, Ripniatin Darmining %J *Bidan Prada*. (2015). Perbedaan penurunan tinggi fundus uteri setelah pemberian jus nanas pada ibu post partum di Kabupaten Klaten. *6*(1).
- Rahayu, Ripniatin Darmining, & Sugita, Sugita %J *Interest: Jurnal Ilmu Kesehatan*. (2015). Pengaruh Jus Nanas Terhadap Percepatan Penurunan Tfu Dan Penyembuhan Luka Perinium Pada Ibu Post Partum Di Bpm Wilayah Klaten Tengah. *4*(2).
- Rinjani, Margareta, Inggriani, Dela Melia, & Wahyuni, Iin %J *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai*.

(2019). Efek Pemberian Jus Nanas (Ananas comosus (L.) Merr) Mampu Mempercepat Penurunan Tinggi Fundus Uteri pada Ibu Postpartum. *I2(2)*, 40-46.

Rukiyah, Ai Yeyeh, & Yulianti, Lia %J Jakarta: Trans Info Media. (2010). Asuhan kebidanan IV (patologi kebidanan).