PERBEDAAN PENURUNAN TINGGI FUNDUS UTERI SETELAH PEMBERIAN JUS NANAS PADA IBU POST PARTUM DI KABUPATEN KLATEN

Ripniatin Darmining Rahayu
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta
Email: rd.rahayu17@gmail.com

ABSRACT: DIFFERENCE IN HEIGHT OF THE FUNDUS UTERI DECREASE AFTER ADMINISTRATION OF PINEAPPLE JUICE IN POSTPARTUM MOTHERS IN KLATEN DISTRICT. *Physiological changes that occur in the postpartum period is the contraction of the uterus, a process kemabalinya uterus to its original condition or pre-pregnant uterus manner. High penurrunan fundus process starts on the delivery of the placenta, if this process fails then called sub involusio, so it will trigger bleeding in the postpartum period. Subinvolusio is high congestion or delays decrease fundus accompanied by lengthening the period of expenditure lokhea or bleeding a lot and irregular. The uterus is palpable soft and larger than normal. Objective: to know the difference in height of the fundus uteri decrease after administration of pineapple juice in postpartum mothers. This study is a type of pre-experimental study with case-control study design group comparison. Population is Post-partum womens. Sample by means of non-probability sampling is jademental or sampling based on consideration of the researchers, the samples (22 mothers post partum). (Analysis data was performed with the independent samples t test). The results of the data analysis by the Independent Sample t test gain tcount 3,283 with probability (p) = 0.003, while ttable at 5% significance level (df = 30) was 2.042. Due tcount> t table (3.283> 2.042) with p <0.05 then there is a distinction between the reduction in TFU experimental and control groups. The average value of the TFU decrease in the experimental group reached 9.55 cm higher than the average TFU decline in the control group, which only reached 4.90 cm. This indicates that the administration of pineapple juice has a significant effect on the decline in TFU on postpartum mothers.*

Keywords: *Difference decrease uterine fundus, pineapple juice.*

ABSTRAK: PERBEDAAN PENURUNAN TINGGI FUNDUS UTERI SETELAH PEMBERIAN JUS NANAS PADA IBU POST PARTUM KABUPATEN KLATEN. Perubahan fisiologis yang terjadi pada masa nifas yaitu pengerutan pada uterus yaitu suatu proses kemabalinya uterus ke kondisi semula atau sebelum hamil dengan cara uterus berkontraksi. Proses penurrunan tinggi fundus uteri ini dimulai sejak plasenta lahir, apabila proses ini gagal maka disebut sub involusio, sehingga akan memicu terjadi perdarahan pada masa nifas tersebut. Subinvolusio adalah kemacetan atau kelambatan penurunan tinggi fundus uteri yang disertai pemanjangan periode pengeluaran lokhea atau perdarahan banyak dan tidak teratur. Uterus teraba lunak dan lebih besar dari pada normalnya (Varney, 2004). Tujuan penelitian: untuk mengetahui perbedaan penurunan tinggi fundus uteri setelah pemberian jus nanas pada ibu post partum. Jenis penelitian *pre eksperimen* dengan rancangan penelitian *case control groum comparison*. Populasi : ibu post partum. Sampel dengan cara *non probabilitas* yaitu *jademental sampling* atau pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan para peneliti, sampel (22 ibu post partum). Analisis data dilakukan dengan *independen sample t test).* Hasil analisis data

dengan independen sample t test memperoleh nilai thitung sebesar 3,283 dengan probabilitas (p) = 0,003, sedangkan ttabel pada taraf signifikansi 5% (df= 30) adalah 2,042. Dikarenakan thitung > ttabel (3,283 > 2,042) dengan p<0,05 maka terdapat perbedaan penurunan TFU antara kelompok eksperimen dan kontrol. Nilai rata-rata penurunan TFU pada kelompok eksperimen mencapai 9,55 cm lebih tinggi daripada rata-rata penurunan TFU pada kelompok kontrol yang hanya mencapai 4,90 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian jus nanas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan TFU pada ibu nifas.

Kata Kunci: Perbedaan penurunan tinggi fundus uteri, Jus nanas.

PENDAHULUAN

Angka Kematian Ibu di Indonesia adalah 230/ 100.000 kelahiran hidup. Walaupun ada penurunan yang dramatis dari 390/100.000 kelahiran hidup pada tahun 1994, akan tetapi masih jauh dari target Millenium Development Goals 125 /100.000 kelahiran hidup pada 2010 bahkan tahun 2015 sekalipun , masih yang terbanyak dinegara ASEAN. Menurut DEPKES RI 2003, angka kematian ibu adalah 307/100.000 kelahiran hidup, 43% diantaranya adalah karena perdarahan pasca persalinan. Perdarahan pasca persalinan adalah penyebab kematian ibu bersalin terbanyak didunia selain eklampsia dan infeksi. Semua yang terlibat dalam menentukan angka kematian ibu harus sadar apa yang dikatakan presiden RI Susilo Bambang Yudoyono pada sidang kabinet terbatas bidang kesehatan tanggal 21 Februari 2008 bahwa jumlah /angka kematian ibu dan bayi menjadi tolok ukur suksesnya pembangunan disektor kesehatan. Klasifikasi klinis, dibagi dua yaitu perdarahan pasca persalinan primer dan sekunder. Primer bila terjadi dalam 24 jam pertama (terbanyak adalah 2 jam pertama), sekunder bila perdarahan terjadi setelah 24 jam berikutnya.

Angka Kematian Ibu (AKI) pada nifas di dunia mencapai 500.000 jiwa setiap tahun kematian maternal paling banyak adalah pada waktu nifas sebesar 49,125% dan 50% kematian masa nifas terjadi dalam 24 jam pertama. Cakupan pelayanan pada ibu nifas tahun 2009 yaitu 80,29% menurun bila dibandingkan pencapaian cakupan tahun 2008 (92,94%) dan dibawah target. Kebutuhan dasar masa nifas perawatan kebersihan diri, gizi, ambulasi dini, eliminasi, istirahat, seksual, latihan senam nifas, laktasi dan keluarga berencana, semua ini dilakukan

untuk menunjang pulihnya kembali otot-otot organ reproduksi kembali kesemula yang disebut involusio uteri. Subinvolusio adalah kemacetan atau kelambatan penurunan tinggi fundus uteri yang disertai pemanjangan periode pengeluaran lokhea atau perdarahan banyak dan tidak teratur. Uterus teraba lunak dan lebih besar dari pada normalnya.

Perubahan fisiologis yang terjadi pada masa nifas yaitu pengerutan pada uterus yaitu suatu proses kemabalinya uterus ke kondisi semula atau sebelum hamil dengan cara uterus berkontraksi. Proses penurrunan tinggi fundus uteri ini dimulai sejak plasenta lahir, apabila proses ini gagal maka disebut sub involusio, sehingga akan memicu terjadi perdarahan pada masa nifas tersebut. Subinvolusio adalah kemacetan atau kelambatan penurunan tinggi fundus uteri yang disertai pemanjangan periode pengeluaran lokhea atau perdarahan banyak dan tidak teratur. Uterus teraba lunak dan lebih besar dari pada normalnya (Varney, 2004).

Jus nanas memiliki efek yang nyata terhadap penurunan TFU. Kajian terhadap manfaat jus nanas berkaitan dengan kandungan enzim Bromelin. Enzim ini adalah enzim proteolitik eksogen golongan proteinase sistein yang banyak digunakan dalam industri sebagai pelunak daging (digunakan bersamaan dengan enzim papain dari tanaman pepaya). Seperti diketahui, tingkat keempukan daging sebagian besar disebabkan oleh degradasi jaringan ikat. Enzim bromelin menunjukkan aktivitas hidrolitik pada jaringan ikat terutama terhadap kolagen dibandingkan terhadap protein myofibrilar yang lain. Aktivitas kolagenase bromelin dengan menghidrolisis kolagen diduga melalui akumulasi hidroksiprolin. Kolagen yang terhidrolisis oleh enzim bromelin membuat uterus menjadi lunak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan penurunan tinggi fundus uteri setelah diberikan jus nanas pada ibu post partum.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah pre eksperimen dengan menggunakan rancangan penelitian *case control group comparison*. Tempat penelitian dilakukan di 5 BPM wilayah Kabupaten Klaten. Waktu penelitian pada bulan Agustus – September 2013. Sampel yang didapat pada penelitian ini adalah 22 ibu nifas. Cara

pengambilan sampel dengan cara non probabilitas yaitu *judemental sampling* atau pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan para peneliti. Teknik ini diambil karena peneliti mengalami kesulitan untuk menentukan jumlah populasi ibu bersalin (persalinan tidak dapat ditentukan jumlahnya) di 5 BPM wilayah Kabupaten Klaten. Variabel penelitian yaitu perbedaan penurunan tinggi fundus uteri setelah pemberian jus nanas pada ibu pos partum. Analisa menggunakan independent *sample t-tes*. Uji ini digunakan untuk mengetahui perbedaan tinggi fundus uteri antara kelompok eksperimen dan kontrol. Jika terdapat perbedaan, yaitu hasil pengukuran tinggi fundus uteri untuk kelompok eksperimen lebih rendah dari kelompok kontrol, maka pemberian jus nanas dapat mempercepat proses penurunan tinggi fundus uteri.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

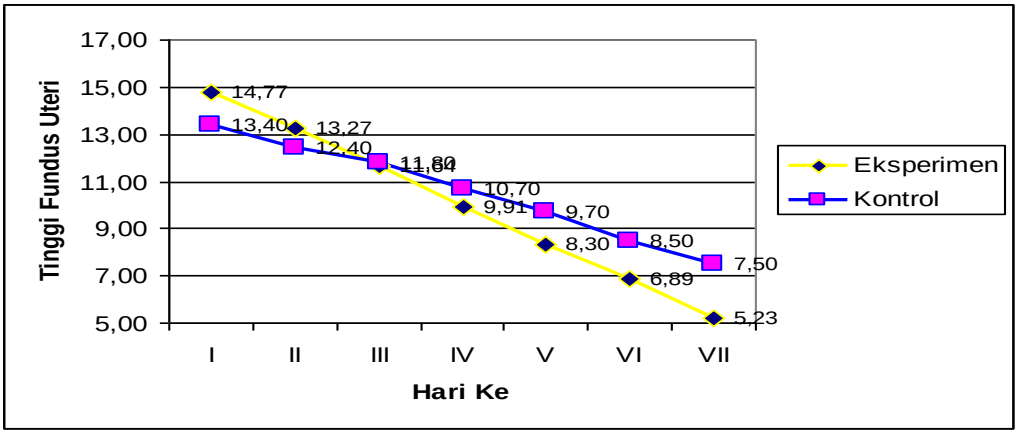
Hasil penelitian yang dilakukan di 5 BPM wilayah Kabupaten Klaten pada tanggal 25 – 20 September 2013 diperoleh data sebanyak 22 ibu nifas yang diberikan jus nanas sebagai kelompok eksperimen dan ibu nifas yang tidak diberikan jus nanas sebagai kelompok kontrol. Jus nanas diberikan selama 7 hari, setiap hari diberikan jus nanas 2 kali sehari sebanyak 150 gram nanas. Setiap hari dilakukan pengukuran tinggi fundus uteri (TFU). Berikut akan disajikan data hasil penelitian tentang penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas.

Tabel 1. Penurunan Tinggi Fundus Uteri pada Tiap Kelompok Perlakuan (dalam cm)

	Hari Ke-						
Kel	I	II	III	IV	V	VI	VII
Eksperimen	14,77	13,27	11,64	9,91	8,30	6,89	5,23
Kontrol	13,40	12,40	11,80	10,70	9,70	8,50	7,50

Nilai rata-rata penurunan TFU kelompok eksperimen pada kondisi awal mencapai 14,77 cm kemudian mengalami penurunan hingga mencapai 5,23 cm pada hari ketujuh. Rata-rata penurunan TFU kelompok kontrol pada kondisi awal mencapai 13,40 cm kemudian mengalami penurunan hingga mencapai 7,50 cm pada hari ketujuh. Berdasarkan data di atas dapat digambarkan penurunan tinggi fundus uteri pada kedua kelompok sebagai berikut:

Gambar 1. Grafik Penurunan Tinggi Fundus Uteri



Kelompok	Rata-rata Penurunan TFU	t_{hitung}	p-*value*	Sig.	Ket
eksperimen	9,55	3,283	0,003	P <0,05	Berbeda
Kontrol	4,90				

Hasil pengukuran TFU pada kelompok eksperimen menunjukkan penurunan yang tajam yaitu dari 14,77 cm pada kondisi awal menjadi 5,23 cm pada hari ke ketujuh atau mengalami penurunan sebesar 64,6%. Sedangkan pada kelompok kontrol penurunan mencapai 44% yaitu dari 13,40 cm pada kondisi awal menjadi 7,50 cm pada hari ke tujuh. Perbedaan penurunan TFU ini mengindikasikan adanya efek dari perlakuan yaitu pemberian jus nanas. Kelompok eksperimen, usia mempengaruhi tingkat penurunan TFU, usia yang lebih tua mengalami tingkat penurunan TFU yang lebih lambat, dimana usia yang lebih tua hanya mengalami penurunan sebesar 6,25 cm. Paritas juga mempengaruhi tingkat penurunan TFU, paritas lebih dari 2 kali mengalami tingkat penurunan TFU yang lebih lambat, dimana paritas lebih dari 2 kali hanya mengalami penurunan sebesar 7,40 cm.

Hasil analisis data dengan *Independen Sample t test* memperoleh nilai t_{hitung} sebesar 3,283 dengan probabilitas (p) = 0,003, sedangkan t_{tabel} pada taraf signifikansi 5% (df= 30) adalah 2,042. Dikarenakan $t_{hitung} > t_{tabel}$ (3,283 > 2,042) dengan p<0,05 maka terdapat perbedaan penurunan TFU antara kelompok eksperimen dan kontrol. Nilai rata-rata penurunan TFU pada kelompok eksperimen mencapai 9,55 cm lebih tinggi daripada rata-rata penurunan TFU pada

kelompok kontrol yang hanya mencapai 4,90 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian jus nanas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan TFU pada ibu nifas.

Terdapat perbedaan penurunan TFU antara kelompok eksperimen dan kontrol ($p<0,05$). Nilai rata-rata penurunan TFU pada kelompok eksperimen mencapai 9,55 cm lebih tinggi daripada rata-rata penurunan TFU pada kelompok kontrol yang hanya mencapai 4,90 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian jus nanas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan TFU pada ibu nifas. TFU cenderung menurun dengan meningkatnya lamanya frekuensi pemberian dosis. Secara statistika antara kelompok kontrol dengan kelompok perlakuan menunjukkan hasil yang berbeda nyata.

Hasil ini menunjukkan bahwa jus nanas memiliki efek yang nyata terhadap penurunan TFU. Kajian terhadap manfaat jus nanas berkaitan dengan kandungan enzim Bromelin. Enzim ini adalah enzim proteolitik eksogen golongan proteinase sistein yang banyak digunakan dalam industri sebagai pelunak daging (digunakan bersamaan dengan enzim papain dari tanaman pepaya). Seperti diketahui, tingkat keempukan daging sebagian besar disebabkan oleh degradasi jaringan ikat. Enzim bromelin menunjukkan aktivitas hidrolitik pada jaringan ikat terutama terhadap kolagen dibandingkan terhadap protein myofibrilar yang lain. Aktivitas kolagenase bromelin dengan menghidrolisis kolagen diduga melalui akumulasi hidroksiprolin. Kolagen yang terhidrolisis oleh enzim bromelin membuat uterus menjadi lunak.

Kolagen adalah protein yang ditemukan melimpah di seluruh tubuh hewan dan manusia. Sekitar 30 persen dari total protein dalam tubuh adalah kolagen. Kolagen ditemukan pada semua jaringan ikat seperti dermis, tulang, tendon dan ligamen, yang memberikan integritas struktural terhadap semua organ internal dan jaringan yang normal. Kolagen merupakan komponen penting dalam jaringan ikat tubuh. Kolagen membentuk sekitar sepertiga dari bobot total tubuh. Degradasi kolagen oleh bromelin dapat menurunkan bobot badan, serta pertumbuhan dan perkembangan uterus secara keseluruhan. Kolagen adalah komponen penyusun dinding arteri, vena dan kapiler tubuh yang memberikan kekuatan, struktur dan

fleksibilitas pembuluh darah, agar transportasi darah ke seluruh tubuh berlangsung efektif. Fleksibilitas kulit pada fetus dan pembuluh darah sebagian besar disebabkan oleh adanya kolagen tipe III pada jaringan ikat penyusun dinding pembuluh darah. Dalam penelitian ini, ekstrak buah nanas muda yang diberikan secara berulang menyebabkan konsentrasi enzim bromelin cukup tinggi dalam darah. Hidrolisis kolagen oleh bromelin terutama kolagen tipe III dapat menyebabkan dinding uterus menjadi lunak dan jaringan ikat mengendor. Ini memudahkan proses involusio.

Involusi uteri terjadi oleh karena proses autolysis dimana zat protein dinding rahim dipecah, diserap dan kemudian dibuang bersama air kencing. Bila proses ini dihubungkan dengan penurunan penyerapan protein pada proses penuaan maka hal ini akan menghambat involusi uterus. Selain itu juga adanya penurunan regangan otot dan peningkatan jumlah lemak akan menjadikan semakin lambat proses involusi uterus. Dengan diperolehnya hasil yang menunjukkan bahwa usia lebih tua mempengaruhi Penurunan tinggi fundus uteri yang lama, karena Pada ibu yang usianya lebih tua banyak dipengaruhi oleh proses penuaan. Bila proses ini dihubungkan dengan penurunan protein pada proses penuaan, maka hal ini akan menghambat proses involusi uterus.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa paritas mempengaruhi involusi uterus karena otot-otot yang terlalu sering teregang maka elastisnya akan berkurang, dengan demikian untuk mengembangkan keadaan semua setelah teregang memerlukan waktu yang lama, sehingga paritas dapat mempengaruhi involusi uteri, dan terlalu banyak anak juga bisa mempengaruhi involusi uteri karena otot-otot teregang. Dengan diperolehnya hasil yang menunjukkan bahwa Paritas mempengaruhi Penurunan tinggi fundus uteri yang lama karena otot-otot teregang, sehingga menghambat proses involusi uterus.

KESIMPULAN

Terdapat perbedaan penurunan TFU antara kelompok eksperimen dan kontrol ($p<0,05$). Nilai rata-rata penurunan TFU pada kelompok eksperimen mencapai 9,55 cm lebih tinggi daripada rata-rata penurunan TFU pada kelompok

kontrol yang hanya mencapai 4,90 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian jus nanas memiliki pengaruh yang signifikan terhadap penurunan TFU pada ibu nifas.

DAFTAR PUSTAKA

Agustin, Danik, Setyawati Soeharto, Duhita Dyah Apsari. (2011). Perbandingan efek pemberian ekstrak buah nanas muda dan ekstrak buah nanas tua terhadap kontraktilitas uterus terpisah marmut (Cavia Porcellus). *Jurnal Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.*

Anggraini. (2010). *Sinopsis obstetri ilmu kebidanan penyakit kandungan dan keluarga berencana untuk pendidikan bidan*. Jakarta: EGC.

Anif, M. (1997). *Formulasi obat topikal.* Yogyakarta: Gadjah Mada University,

Herdyastuti, N. (2006*). Isolasi dan karakteristik ekstrak kasar enzim bromelain dari batang nanas* (Ananas comosus L. Merr)

Setyawati, Iriani dan Dwi Ariani Yulihastuti. (2011). Penampilan reproduksi dan perkembangan skeleton fetus mencit setelah pemberian ekstrak buah nanas muda. *Jurnal Veteriner* September 2011 Vol. 12.

Wiknjosastro, Hanifa, Sarwono Prawirohardjo. (2005). *Ilmu kebidanan.* Jakarta: Yayasan Bina Pustaka.

Diegelmann RF. (2001). Collagen Metabolism. Wounds 13.

Manuaba, Ida Ayu Chandranita. (2010). *Ilmu kebidanan, penyakit kandungan, dan KB untuk pendidikan bidan.* Jakarta: EGC

Ionescu A, Aprodu I, Pascaru G. (2008). *Effect of papain and bromelin on muscle and collagen proteins in beef meat.* Fascicle VI – Food Technology, New Series II (XXXI) : 9-16.

Sherwood C. (2010). *Collagen functions.* Available at : http://www.livestrong. com/article/78360- collagen-functions.

Notoatmodjo, S. (2003). *Pendidikan dan perilaku kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.