

**PENGARUH PEMBERIAN JUS NANAS (*ANANAS COMOSUS*) TERHADAP
PERCEPATAN PENURUNAN TINGGI FUNDUS UTERI
PADA IBU NIFAS DIPMB HUSNIYATI PALEMBANG**

Rinda Lamdayani¹, Marchatus Soleha², Siska³

Dosen Prodi D III Kebidanan¹, Dosen Prodi S1 Kebidanan², Mahasiswi Prodi D III Kebidanan³
STIKES Abdurahman Palembang^{1,2,3}

Email : rindalamdayani5@gmail.com¹, marchatussoleha14@gmail.com², siskawiji18@gmail.com³

ABSTARCT

*The postpartum period is the period after the placenta is born and ends 6 weeks after delivery. The process of decreasing the height of the uterine fundus starts from the birth of the placenta, if this process fails it is called sub involution, so that it will trigger bleeding. A non-pharmacological effort to increase uterine contractions in postpartum mothers is to consume pineapple because of its bromelain content. The purpose of this study was to determine the effect of giving pineapple juice (*Ananas Comosus*) to the acceleration of decreasing uterine fundal height in postpartum mothers at PMB Husniyati Palembang. The research design used was aresearch quasi-experimental design with a nonequivalent control group design. In this study, two groups were used, namely the treatment group and the control group. The treatment group was given an intervention in the form of giving pineapple juice for 7 days which was recorded on the observation sheet and the control group was given health education on the nutritional needs of postpartum mothers. The results showed that the average decrease in TFU in the treatment group at the initial condition was 12 cm and then decreased by 3.8 cm on the seventh day. The average decrease in the control group in the initial conditions reached 12.5 cm then decreased by 7.4 cm on the seventh day. The graph shows the effect of the treatment, namely the administration of pineapple juice on the decrease in uterine fundal height.*

Keywords : Postpartum, Pineapple Juice, Decrease in Uterine Fundal Height.

ABSTRAK

Masa nifas merupakan masa setelah plasenta lahir dan berakhir 6 minggu setelah melahirkan. Proses penurunan tinggi fundus uteri ini dimulai sejak plasenta lahir, apabila proses ini gagal maka disebut sub involusio, sehingga akan akan memicu terjadi perdarahan. Upaya nonfarmakologis untuk meningkatkan kontraksi uterus pada ibu post partum adalah dengan mengkonsumsi buah nanas karena kandungan bromelinnya. Tujuan penelitian ini yaitu Mengetahui pengaruh pemberian jus nanas (*Ananas Comosus*) terhadap percepatan penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas di PMB Husniyati Palembang. Desain penelitian yang di gunakan desain penelitian *quasi experimental* dengan rancangan yang digunakan adalah *nonequivalent control grop design*. Pada penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok perlakuan diberikan intervensi berupa pemberian jus nanas selama 7 hari yang dicatat pada lembar observas dan kelompok kontrol diberikan pendidikan kesehatan kebutuhan nutrisi ibu post partum. Hasil penelitian diperoleh bahwa nilai rata-rata penurunan TFU kelompok perlakuan pada kondisi awal 12 cm kemudian mengalami penurunan 3,8 cm pada hari ketujuh. Rata-rata penurunan kelompok kontrol pada kondisi awal mencapai 12,5 cm kemudian mengalami penurunan 7,4 cm pada hari ketujuh. Grafik menunjukkan adanya efek dari perlakuan yaitu pemberian jus nanas terhadap penurunan tinggi fundus uteri.

Kata Kunci : Nifas, Jus Nanas, Penurunan Tinggi Fundus Uteri

PENDAHULUAN

Masa nifas merupakan masa yang diawali sejak beberapa jam setelah plasenta lahir dan berakhir setelah 6 minggu setelah melahirkan. Sub involusi adalah kemacetan atau kelambatan penurunan tinggi fundus uteri yang disertai pemanjangan periode pengeluaran lochea atau perdarahan banyak dan tidak teratur. Perubahan fisiologis yang terjadi pada masa nifas yaitu pengerutan pada uterus yaitu suatu proses kembalinya uterus ke kondisi seperti semula atau sebelum hamil dengan cara uterus berkontraksi. Proses penurunan tinggi fundus uteri ini dimulai sejak plasenta lahir, apabila proses ini gagal maka disebut Sub involus, sehingga akan memicu terjadi perdarahan pada masa nifas tersebut (Rukiyah, 2017).

Masa nifas (*puerperium*) adalah masa dimulai setelah kelahiran plasenta dan berakhir ketika alat kandung kembali seperti semula sebelum hamil, yang berlangsung selama 6 minggu atau 40 hari. Jadi puerperium adalah masa setelah melahirkan bayi dan biasa disebut juga dengan masa pulih kembali, dengan maksud keadaan pulihnya alat reproduksi seperti sebelum hamil (Sutanto, 2018).

World Health Organization (WHO) telah menurunkan separuh tingkat kematian ibu pada periode yang sama. Sekitar 73% kematian ibu terjadi di dua wilayah pada tahun 2017, Afrika (49%) dan South-East Asia (24%) diperkirakan 60% kematian ibu akibat kehamilan terjadi setelah persalinan dan 50% kematian ibu pada masa nifas terjadi dalam 24 jam pertama yang sebagian besar disebabkan karena perdarahan post partum (WHO, 2018).

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang dengan Angka Kematian Bayi (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB) tertinggi. AKI di Indonesia yang diakibatkan perdarahan post partum dan masih terjadi kasus subinvolusi uterus akibat kurangnya pengetahuan ibu nifas tentang proses involusi uterus. Jumlah kasus kematian ibu pada tahun 2016 yaitu 16.000 kasus dan tahun 2017 pada 6 bulan pertama sebanyak 10.294 kasus. Salah satu penyebab kematian ibu di Indonesia disebabkan oleh perdarahan post partum sebesar 38,85% (RKT Kemenkes, 2017).

Jumlah AKI di Provinsi Sumatera Selatan selama tiga tahun terakhir mengalami penurunan namun sedikit meningkat pada tahun 2018. AKI tahun 2015 sebanyak 164 jiwa, turun menjadi 142 jiwa pada tahun 2016 dan mengalami penurunan yang signifikan pada tahun 2017 yaitu 107 jiwa, pada tahun 2018 terjadi kenaikan kembali AKI menjadi 119. Sedangkan jumlah kematian bayi pada tahun 2018 sebanyak 51 orang dari total 161.210 KH (Dinas Kesehatan, 2019).

Jumlah angka kematian ibu di Kota Palembang tahun 2018 sebanyak 4 jiwa jumlah tersebut mengalami penurunan jika dibandingkan tahun 2017, AKI sebanyak 7 jiwa dari 27,876 kelahiran hidup, penyebab utama kematian utama kematian ibu dikarenakan perdarahan dan hipertensi. Sedangkan AKB pada tahun 2018 sebanyak 6 jiwa (Dinkes Provinsi Sumsel, 2019).

Adapun faktor penyebab kematian dan kesakitan ibu dan bayi telah dikenal sejak dulu dan tidak berubah banyak. Penyebab kematian ibu adalah perdarahan post partum, eklampsia, infeksi, aborsi tidak aman, partus macet, dan sebab-sebab lain seperti kehamilan ektopik dan mola hidatidosa (Arni, 2015).

Berbagai faktor yang mempengaruhi terjadinya involusi uteri, seperti mobilisasi dini, menyusui, usia, paritas dan status gizi. Status gizi dapat mempercepat involusi uteri, diantaranya konsumsi buah nanas. Nanas telah digunakan sebagai tanaman obat di beberapa budaya asli dan khasiat nanas yang dikaitkan dengan *bromelin*, kandungan bromelin dalam buah nanas paling banyak terdapat di batang dan buah, sedangkan bagian lain mengandung *bromelin* dalam jumlah sedikit. Jus nanas memiliki efek yang nyata terhadap penurunan TFU. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa nanas merupakan buah yang memiliki pengaruh terhadap proses persalinan. Buah nanas mengandung enzim *bromelin* yang dapat menstimulasi pengeluaran prostaglandin. Meningkatnya kadar prostaglandin menyebabkan stimulasi kontraksi. Pengukuran TFU dapat dilakukan dengan menggunakan meteran kertas atau pelvimeter untuk meningkatkan pengukuran (Ida, 2017).

Masa nifas merupakan masa yang diawali sejak beberapa jam setelah plasenta lahir dan berakhir setelah 6 minggu setelah melahirkan. 3 Subinvolusio adalah kemacetan atau kelambatan penurunan tinggi fundus uteri yang disertai pemanjangan periode pengeluaran lochea 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 kembalinya uterus ke kondisi semula atau sebelum hamil dengan cara uterus berkontraksi. Proses penurunan 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 lochea atau perdarahan banyak dan tidak teratur. Uterus teraba lunak dan lebih besar dari pada normalnya. Proses involusio merupakan landasan yang penting bagi bidan dalam melakukan pemantauan proses fisiologis kembalinya uterus ke kondisi saat tidak hamil. Hal ini karena setelah kosong, uterus tetap mempertahankan struktur maskularnya dan tampak seperti kosong. Rongga uterus ini tetap berpotensi untuk membesar lagi, meskipun saat ini mengalami penurunan ukuran secara nyata. Hal inilah yang mendasari kebutuhan untuk melakukan observasi tinggi fundus uteri. Perawatan masa post partum bertujuan untuk memperlancar proses pemulihan, memperlancar proses involusio dengan tujuan mencegah terjadinya komplikasi masa nifas. selain pengobatan secara medis, saat ini telah berkembang teknik pengobatan dengan menggunakan tanaman obat. Salah satu tanaman herbal yang dipercaya untuk memperlancar proses penyembuhan atau pemulihan adalah buah nanas. 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. (Origa, 2016) mengemukakan bahwa nanas mengandung enzim bromealin yang dapat menstimulasi produksi prostaglandin yang memiliki efek merangsang kontraksi uterus. Upaya non-farmakologis untuk meningkatkan kontraksi uterus pada ibu post partum adalah dengan mengkonsumsi buah nanas karena kandungan enzim bromelinnya. Bromelin adalah salah satu enzim proteolitik atau protease yang ditemukan pada tanaman nanas (*Ananas Comosus* (L.Merr) *comosus*) dan tidak dimiliki oleh buah lainnya. Kandungan bromelin dalam buah nanas paling banyak terdapat di batang dan buah, sedangkan dibagian lain hanya mengandung bromelin dalam jumlah sedikit.

METODE

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *quasi experimental* dengan rancangan yang digunakan adalah *nonequivalent control group design*. Pada penelitian ini menggunakan dua kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Kelompok perlakuan diberikan intervensi berupa pemberian jus nanas selama 7 hari yang dicatat pada lembar observasi pemberian jus nanas dan kelompok kontrol diberikan pendidikan kesehatan kebutuhan nutrisi ibu post partum.

Populasi penelitian ini adalah ibu nifas di PMB Husniyati Palembang tahun 2021. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *accidental sampling*. Data yang diambil adalah data primer. Analisa data dengan analisa univariat dan bivariat uji statistik yang digunakan ialah Uji *t-test*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jus nanas (*Ananas comosus*) terhadap penurunan tinggi fundus uteri pada ibu postpartum. Hasil penelitian memperlihatkan terdapat penurunan TFU sesudah pemberian jus nanas (*Ananas comosus*). Kelompok eksperimen diberikan jus nanas sebanyak 150 ml dengan cara nanas dijuicer dengan tingkat konsentrasi 100%. Buah nanas (*Ananas comosus*) dengan komposisi banyak kandungan zat gizi meliputi vitamin A, kalsium, fosfor, magnesium, besi, natrium, kalium, dekstrosa, sukrosa, dan enzim bromelin (bromelin). Enzim bromelin terdiri atas 95% campuran protease sistein, yang dapat menghidrolisis protein (proteolisis) dan tahan terhadap panas. Ekstrak buah nanas muda diantara komposisinya banyak terdapat enzim bromelin dibanding nanas tua (Rahmawati, 2015).

Analisa dilakukan pada variabel dependen (Penurunan tinggi fundus uteri) dan variabel independen (Pemberian jus nanas). Distribusi Frekuensi penurunan tinggi fundus uteri pada kelompok perlakuan

Penelitian ini dilakukan pada 20 responden dan dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Ya, jika berikan pemberian jus nanas (*Ananas Comosus*).

Tabel 1. Distribusi frekuensi penurunan tinggi fundus uteri pada kelompok perlakuan

Variabel	Hari Ke						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Kelompok perlakuan	12,1	10,8	8,5	7,1	6,2	4,7	3,6

Hasil dari penelitian dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi nilai rata-rata penurunan TFU pada kelompok perlakuan pada kondisi awal 12,1 cm kemudian mengalami penurunan menjadi 3,6 cm pada hari ketujuh. Pada tabel diatas menunjukkan adanya efek dari perlakuan yaitu pemberian jus nanas terhadap percepatan penurunan TFU.

Analisa bivariat bertujuan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas (pemberian jus nanas) dan variabel terikat (penurunan tinggi fundus uteri).

Hasil penelitian yang dilakukan di PMB Husniyati Palembang pada bulan Maret – Mei tahun 2021 di peroleh data sebanyak 10 ibu nifas yang diberikan jus nanas dan sebagai kelompok perlakuan dan 10 ibu nifas yang tidak diberikan jus nanas sebagai kelompok kontrol. Jus nanas diberikan selama 7 hari setiap hari diberikan jus nanas 1 kali sebanyak 150 ml. Berikut akan disajikan data hasil penelitian tentang penurunan TFU pada ibu nifas.

Tabel 2. Distribusi penurunan TFU Pada tiap kelompok kontrol (dalam cm)

Variabel	Hari Ke						
	I	II	III	IV	V	VI	VII
Kelompok Kontrol	12,5	12	11	9,9	8,9	7,9	7,1

Hasil dari penelitian dapat diketahui bahwa distribusi frekuensi nilai rata-rata penurunan TFU pada kelompok kontrol pada kondisi awal 12,5 cm kemudian mengalami penurunan menjadi 7,1 cm pada hari ketujuh.

Analisa data untuk mengetahui adanya perbedaan penurunan TFU antara kelompok perlakuan dan kelompok kontrol digunakan uji t independent. Dari hasil perhitungan diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 3. Distribusi penurunan TFU pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol pemberian jus nanas terhadap tinggi fundus uteri.

Kelompok	Rata-rata	Tehitung	P value	Sig
Perlakuan	7,5	6,445	0,000	P < 0,05
Kontrol	9,9			

Hasil uji *independent sample t test* di peroleh nilai thitung sebesar 6,445 dengan probabilitas (p) = 0,000. Dikarenakan p < 0,05 yang artinya ada perbedaan tinggi fundus uteri antara ibu nifas yang diberikan jus nanas dan yang tidak diberikan jus nanas. Nilai rata-rata penurunan tinggi fundus uteri pada kelompok perlakuan 7,5 cm lebih tinggi dari pada rata-rata

penurunan tinggi fundus uteri pada kelompok kontrol yaitu 9,9 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pemberian jus nanas memiliki efektifitas yang signifikan terhadap penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas di PMB Husniyati Palembang.

Buah nanas (*Ananas comosus*) dengan komposisi banyak kandungan zat gizi meliputi vitamin A, kalsium, fosfor, magnesium, besi, natrium, kalium, dekstrosa, sukrosa, dan enzim bromelin (bromelin). Enzim bromelin terdiri atas 95% campuran protease sistein, yang dapat menghidrolisis protein (proteolisis) dan tahan terhadap panas. Ekstrak buah nanas muda diantara komposisinya banyak terdapat enzim bromelin dibanding nanas tua (Rahmawati, 2015). Nanas merupakan salah satu tanaman obat telah digunakan di beberapa budaya asli dan khasiat nanas yang dikaitkan dengan bromelin. Bromelin telah diketahui fungsinya semenjak 1876. Bromelin awal digunakan sebagai agen terapi komplementer pada tahun 1957 oleh Heinicke dan Gortner yang menemukan kandungan konsentrasi bromelin yang tinggi pada stem nanas (Rahmanida, 2016). Bromelin terbukti mempunyai berbagai khasiat dibidang kesehatan, antara lain memiliki efek terhadap ibu mengandung dan ibu melahirkan. Kerja bromelin dengan mekanisme kerja berdasarkan dua tipe prostaglandin, yaitu prostaglandin proinflamasi (PGE2 dan PGF2) dan prostaglandin antiinflamasi (PGE1). Prostaglandin proinflamasi melakukan stimulasi peradangan (inflamasi), agregasi trombosit, dan memperkecil pembuluh darah (vasokonstriksi), sedangkan prostaglandin antiinflamasi bekerja secara berlawanan atau sebaliknya (Walyani, 2015). Enzim bromelin dapat melakukan stimulasi peningkatan prostaglandin dan kontraksi uterus. Prostaglandin tidak hanya mempunyai efek pada kontraksi uterus saat hamil dan melahirkan, tapi juga memberikan efek terhadap kontraksi uterus tidak hamil. Saat ovulasi, kandungan progesteron meningkat dan menstimulasi pengeluaran prostaglandin dari endometrium, kemudian menstimulasi kontraksi miometrium. Sehingga, enzim bromelin memperlihatkan memiliki pengaruh menstimulasi kontraksi uterus (Cunningham, 2015).

Tinggi fundus uteri menunjukkan kecenderungan menurun dengan meningkatnya lamanya frekuensi pemberian jus nanas. Efek jus nanas dalam menurunkan TFU karena adanya kandungan enzim Bromelin dalam meningkatkan aktivitas kerja hidrolitik pada jaringan ikat terutama dengan kolagen. Aktivitas kolagenase bromelin dengan melakukan hidrolisis kolagen kemungkinan melalui akumulasi hidroksiprolin (Walyani, 2016). Ekstrak buah nanas yang dikonsumsi secara berulang mempunyai pengaruh atau menyebabkan kandungan enzim bromelin yang cukup tinggi dalam darah dibanding nanas muda. Hidrolisis kolagen oleh bromelin terutama kolagen tipe III mempunyai efek dinding uterus menjadi lunak dan jaringan ikat mengendor. Keadaan ini mempercepat dan memudahkan proses involusio uteri. Kolagen yang terhidrolisis karena enzim bromelin menyebabkan uterus sangat lunak. Degradasi kolagen karena bromelin berefek pada penurunan berat badan, pertumbuhan dan perkembangan uterus secara total. Kolagen merupakan komponen penyusun dinding arteri, vena dan kapiler tubuh dapat mengakibatkan kekuatan, struktur dan fleksibilitas vaskuler, agar transportasi darah sistemik dapat efektif (Rahmawati, 2015).

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Winda (2017) dan Lathifah, Sunarsih & Susianah (2018) memperoleh hasil terdapat percepatan penurunan TFU setelah diberikan intervensi nanas pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol, namun dilakukan dengan desain penelitian, yaitu quasi eksperimen yang tidak mengendalikan faktor luar (confounding). Keterbatasan penelitian ini, belum melakukan pengendalian semua variabel luar yang mempunyai efek terhadap proses involusi dan penurunan TFU, seperti mobilisasi dini dan ambulasi serta lama persalinan.

Dari hasil penelitian yang telah saya lakukan dalam pemberian jus nanas (*Ananas comosus*) sebanyak 150 ml dan diberikan selama 7 hari memiliki efek menurunkan TFU lebih cepat dibandingkan tanpa diberikan jus nanas. Kandungan buah nanas mempunyai berbagai macam kandungan gizi yaitu protein, lemak karboidrat, fosfor, kalori, zat besi,

vitamin (A, B). selain itu terdapat kandungan magnesium, kalsium, natrium, vitamin, kalium sukrosa (gula tebu) serta enzim bromelin, kandungan enzim bromelin yang dapat melakukan stimulasi peningkatan prostaglandin dan kontraksi uterus, kandungan bromelin pada buah nanas banyak terdapat pada buah dan batang. Kandungan ini sesuai dengan penelitian Ida, (2017) yang berjudul “Efektivitas konsumsi jus nanas terhadap penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas di Kota Perkalongan” Dengan hasil analisis data untuk uji homogenitas varian dengan *lavene's test* didapatkan nilai $p < 0,000$ ($p < 0,05$), maka dapat dikatakan (perbedaan bahwa tidak ada perbedaan varians pada data penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas yang diberikan jus nanas dan yang tidak diberikan jus nanas. Tinggi penurunan uteri rata-rata fundus pada hal ini signifikan terhadap penurunan tinggi fundus uteri pada ibu nifas. Dari penelitian yang saya lakukan ini maka Bidan atau tenaga kesehatan lainnya dapat menjadikan sebagai terapi komplementer atau non farmakologi yang diproses secara alami tanpa melibatkan penggunaan kimia, sehingga dapat mempercepat proses involusi uteri dan mencegah terjadinya komplikasi persalinan.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di PMB Husniyati Palembang Tahun 2021, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Distribusi frekuensi dari total 20 responden ibu nifas di PMB Husniyati Palembang, dengan kelompok perlakuan berjumlah 10 responden dan kelompok kontrol berjumlah 10 responden.
2. Terdapat pengaruh yang signifikan pemberian jus nanas terhadap penurunan tinggi fundus uteri dengan kelompok perlakuan yang awal dari 12,1 cm dan turun menjadi 3,6 dan kelompok kontrol yang awal dari 12,5 cm turun menjadi 7,1 cm.
3. Ada perbedaan tinggi fundus uteri antara ibu nifas yang diberikan jus nanas dan yang tidak diberikan jus nanas. Penurunan tinggi fundus uteri pada kelompok perlakuan 8,5 cm lebih tinggi dari pada penurunan tinggi

fundus uteri pada kelompok kontrol hanya 5,4 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Arni. (2015). *Emodemo dalam Asuhan Kebidanan Masa Nifas*. Sulawesi Selatan: Yayasanahmar Cendikia Indonesia
- Cunningham. (2015). *Asuhan kebidanan pada kehamilan..* Jakarta: EGC
- Depkes RI. (2017). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*.
- Dewi. 2017. *Kesehatan Ibu & Anak*. Fitramaya: Yogyakarta.
- Dinkes Provinsi Sumatera Selatan. (2018). *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan*. Palembang: Dinas Kesehatan Kota Palembang. Retrieved from <http://ppid-dinkes.sumselprov.go.id/unggah/41756680-profil%20Kesehatan%202017%20Data%202016.pdf>
- Elisabeth, S. W. (2015). *Asuhan Kebidanan pada Kehamilan*. Yogyakarta: PT. PUSTAKA BARU.
- Barorah Ida. (2017). *Efektivitas Konsumsi Jus Nanas Terhadap Penurunan Tinggi Fundus Uteri Pada Ibu Nifas Di Kota Perkalongan* <https://garuda.ristekbrin.go.id/documents/detail/1295199>. Di akses pada tanggal 21 Desember 2017
- Kumalasari. (2015). *Perubahan yang Terjadi Pada Masa Nifas*. Jakarta: EGC
- Lisdiana. (2017). *Mekanisme Buah Nanas Dan Ekstrat Kasar Enzim Bromelin*. <http://digilib.unimus.ac.id/files/disk1/125/jtptunimus-gdl-shelanadar-6235-2-babii.pdf>. Pada 19 Desember 2017
- Marni, S. (2017). *Asuhan Kebidanan Pada Masa Nifas "Purperium Care"*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Munirati. (2015). *Isolasi dan Karakteristik Ekstrat kasar Enzim Bromelin dari Batang Nanas (Ananas Comosus L. merr)*, *Kedokteran Edisi 3 Jilid 2*, Jakarta: EGC.
- Namal. (2015). *Jurnal Keperawatan dan Kebidanan*, 1-5. Di akses dari <http://jurnal.poltekkes-solo.ac.id/index.php/Int/article/viewFile/145/135> Pada 23September 2018.

- Notoatmodjo. (2015). *Metodelogi Peneletian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Origa. (2016). *Medical Plants Used to Induced Labor During Childbirth in Western Uganda*. Joutnal of Ethnomedicine. Di akses dari <http://sciencedirect.com> pada 20 Maret 2017.
- Puspaningtyas. (2015). *Kebutuhan Protein dan Manajemen Laktasi*. Jakarta: Trans Info Media.n Grafika, Bandung.
- PWS KIA Dinkes Provinsi Sumatera Selatan. (2019). *Dinas Kesehatan Sumatera Selatan*.
- Rahmawati. (2015). *Pengaruh Jus Nanas Terhadap Percepatan Penurunan Penurunan Tfu Dan Penyembuhan Luka Perinium Pada Ibu Nifas*. Politeknik Kesehatan Surakarta.
- Rohmana. (2016). *Efek Analgesik Dan Anti Inflamasi Jus Buah Nanas (Ananas Comosus)*. Skripsi Fakultas Farmasi Universitas Sanata Dharma Yogyakarta.
- RKT Dinas Kesehatan Dekon. 2019. *Profil kesehatan Provinsi Sumatera Selatan 2019*. Palembang.
- Rukiyah (2017). *Kebutuhan Pada Masa Nifas* . Jakarta: Trumbus.
- Saleha, S (2015). *Asuhan Kebidanan pada Masa Nifas*. Jakarta: Salemba Medika.
- Saryono. (2015). *Konsep Dalam Penelitian*. Jakarta: EGC
- Soedarya. (2015). *Effect Of papain and Bromelin Proteins in Beef meat, Food Technology, New Series II*
- Subroto. (2016). *Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Peurunan Tinggi Fundus Uteri*. Skripsi STIKES U'Budiyah Indonesia.
- Sutanto, A. V. (2018). *Asuhan Kebidanan Nifas dan Menyusui*. Yogyakarta: PT. Pustaka Baru.
- Usyan. (2015). *Ilmu Kebidanan*. EGC: Jakarta.
- Yeni. (2018). *Pengaruh Pemberian Jus Nanas Terhadap Perubahan Kadar Asam Urat Di Desa Keniten Kecamatan Geneng Kabupaten Ngawi*. Di akses dari pemberian jus nanas.pdf. Pada 24 Juli 2018
- Yuliana, (2020). *Asuhan Kebidanan Nifas*. Jakarta: Trumbus
- Walyani, E. S. (2016). *Asuhan Kebidanan Masa Nifas dan Menyusui*. Yogyakarta: PUSTAKA BARU PRESS. Retrieved from <http://akbidhipekalongan.ac.id/e-journal/index.php/jurbidhip/article/view/8> Pada 13 April 2017.
- WHO. (2018). *World Health Organization*. Retrieved from Mental Disorders Fact Sheets: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs396/en/>. Di akses pada tanggal 18 Januari 2019.