

---

**PEMBERIAN JINTAN HITAM (*Nigella sativa*) DALAM PENINGKATAN KADAR HORMON PRODUKSI ASI (PROLAKTIN DAN OKSITOSIN) SERTA JUMLAH NEUTROFIL NEONATUS DARI IBU POST SEKSIO SESARIA DI YOGYAKARTA**

**Amalina Tri Susilani<sup>1</sup>, Hari Kurniawan<sup>2</sup>**

**Latar Belakang:** Ketidaknyamanan dan nyeri pada bekas operasi seksio sesaria penyebab ASI tidak keluar pada hari pertama post partum. Dua hormon yang sangat penting dalam produksi ASI ini, yaitu hormon prolaktin untuk produksi ASI dan hormon oksitosin untuk pengaliran ASI. Usaha untuk merangsang hormon prolaktin dan oksitosin pada ibu setelah melahirkan dapat dilakukan pemberian *nigella sativa* yang mempunyai sifat *lactagagum* karena unsur lipid serta polifenol, yang berguna untuk menstimulasi produksi ASI.

**Tujuan Penelitian:** Mengetahui pemberian jintan hitam (*nigella sativa*) dalam peningkatan kadar hormon produksi ASI (prolaktin dan oksitosin) serta jumlah neutrofil pada neonatus dari ibu post partum dengan seksio sesaria.

**Metode Penelitian:** Jenis penelitian *quasy eksperiment* dengan rancangan *non equivalen control group design*. Penelitian di lakukan di RS Permata Bunda Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini secara *non probability sampling* dengan metode *purposive sampling* yang memenuhi kriteria inklusi: ibu post partum dengan SC hari 1-7, BBLNCB, puting menonjol, ibu tidak mengkonsumsi alkohol dan tidak merokok, kehamilan aterm. Kriteria eksklusi: ibu post SC dalam 24 jam belum mobilisasi miring, ibu yang mengalami komplikasi, ibu yang mengkonsumsi obat penurun tekanan darah, alergi jintan hitam, ibu yang sedang mengkonsumsi jamu atau suplemen pelancar ASI.

**Hasil Penelitian:** Analisis *Independent t-test* pemberian jintan hitam terhadap kadar hormon prolaktin didapatkan pada kelompok perlakuan didapatkan 95% CI (115,29-176,34), *t-value* (5,37) dan *p-value* (0,000) dan kelompok kontrol 95% CI (57,51-132,30) *t-value* (3,75) , sedangkan terhadap kadar hormon oksitosin didapatkan 95% CI (70,93-126,33), *t-value* (8,93) dan *p-value* (0,000), sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan 95% CI (38,56-77,07) *t-value* (5,10) dan *p-value* (0,000). Pengaruh terhadap neutrofil yaitu 95% CI (48,65-56,72), *t-value* (-1,19) dan *p-value* (0,244).

**Kesimpulan:** Pemberian jintan hitam (*nigella sativa*) pada ibu postpartum dengan seksio sesarea dapat meningkatkan kadar hormon produksi ASI. Jintan hitam tidak mempengaruhi jumlah neutrofil pada neonatus.

**Kata kunci:** *Nigella Sativa*; Hormon; Neutrofil; Seksio Sesaria; Neonatus

\*Poltekkes Permata Indonesia Yogyakarta

## PENDAHULUAN

Menurut data Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012 jumlah ibu menyusui 42% namun, hanya 44% yang mendapat ASI 1 jam pertama setelah lahir dan hanya 62% yang mendapat ASI dalam hari pertama setelah lahir serta 50,8 % dalam 1 bulan pertama. Cakupan pemberian Air Susu Ibu eksklusif di Indonesia pada tahun 2012 belum memenuhi target walaupun sudah ada kenaikan cakupan Air Susu Ibu di tahun 2012. Cakupan Air Susu Ibu di Indonesia pada tahun 2011 sebesar 17% dan pada tahun 2012 sebesar 27%. Data Dinas Kesehatan Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) cakupan ASI eksklusif dari tahun ketahun mengalami penurunan. Tahun 2012 cakupan ASI eksklusif DIY baru mencapai 46,37%. Angka ini jauh dari target nasional cakupan Air Susu Ibu Eksklusif pada tahun 2012 yaitu 80%. (Dinkes DIY, 2012).

Melahirkan dengan seksio sesarea (SC) merupakan upaya persalinan ketika kehamilan dan persalinan mengalami komplikasi. Di Indonesia ibu melahirkan dengan seksio

sesarea tahun 2010 sebesar 15,3% dimana 2,3% dikarenakan komplikasi kehamilan dan 13% adalah ibu yang tidak mengalami komplikasi kehamilan. Angka persalinan dengan seksio sesarea di DIY sebesar 16,6%. Hal ini sudah melebihi dari standart WHO yang menetapkan indikator persalinan sesarea 5–15% untuk setiap negara. Berdasarkan data, ibu yang melahirkan dengan seksio sesarea adalah kelompok yang bertempat tinggal di perkotaan dengan tingkat pendidikan tinggi (Riskesdas RI, 2010).

Ibu yang menjalani seksio sesarea mengalami tingkat stress dan rasa nyeri yang tinggi sehingga menyebabkan ibu menunda pemberian Air Susu Ibu sejak awal pada bayinya, karena rasa tidak nyaman dan peningkatan intensitas nyeri setelah operasi. Studi pendahuluan yang sudah dilakukan pada bulan September di RSUD Sleman Yogyakarta didapatkan hasil bahwa dari 15 ibu (100%) yang melahirkan dengan seksio sesarea keseluruhan tidak dilakukan IMD, pada hari pertama 7 ibu (46,6%) belum menyusui bayinya dengan alasan ASI

belum keluar, masih nyeri, sakit dan tidak nyaman, 5 ibu (33,3%) menyusui hanya 3 kali dan 3 ibu (20%) sudah menyusui lebih dari 3 kali. Pada hari kedua 9 ibu (60%) masih menyusui hanya 3 kali karena masih nyeri, takut jahitan operasi lepas dan belum merasa nyaman dan 6 ibu (40%) sudah menyusui lebih dari 3 kali. Pada hari ketiga 2 ibu (13,3%) menyusui masih 3 kali dengan alasan masih nyeri dan takut akan jahitan operasinya lepas dan 13 ibu (86,6%) sudah dapat menyusui lebih dari 3 kali. Hal ini mengakibatkan Air Susu Ibu sebagai makanan terbaik bagi bayi dan mempunyai banyak manfaat bagi bayi maupun ibunya tidak dapat diberikan secara optimal (Dinkes Sleman, 2013).

Upaya untuk merangsang hormon prolaktin dan oksitosin sebagai upaya mengatasi produksi Air Susu Ibu setelah melahirkan sudah banyak dilakukan dimasyarakat, baik obat-obatan medis maupun jamu tradisional. Jintan hitam atau orang sering menyebut Habbatussauda (*Nigella sativa*) belum dikenal luas dimasyarakat sebagai pelancar ASI, selama ini dikenal untuk penyembuhan penyakit dan

suplemen/vitamin. Kandungan ekstrak Jintan hitam baik dalam bentuk minyak maupun kapsul, selain untuk memperlancar ASI juga dapat digunakan sebagai kekebalan tubuh dan anti infeksi, hal ini merupakan kelebihan jintan hitam dibanding pelancar ASI lain yang telah ada sekarang ini terutama ibu menyusui post seksio sesaria. Biji jintan hitam merupakan herbal alam yang telah digunakan selama ribuan tahun oleh orang-orang yang tinggal di Timur tengah dan beberapa bagian Asia serta Afrika untuk meningkatkan kesehatan dan melawan penyakit. Tumbuhan ini juga sering disebut dengan “*blessed Seed/Biji yang diberkahi*” (Hosseini *et al*, 2012).

Dalam penelitian pemberian jintan hitam terhadap produksi susu yang telah di uji cobakan pada tikus, didapatkan hasil terdapat kenaikan produksi air susu 31,1% dan 37,6% dibandingkan kelompok kontrol yang tidak diberikan jintan hitam. Hal ini dikarenakan jintan hitam mengandung unsur lipid dan struktur hormon dimana senyawa aktif ini berperan aktif dalam proses produksi air susu karena

menunjukkan efek *lactagagum*. Kandungan polifenol dalam jintan hitam juga berperan dalam meningkatkan kadar prolaktin dan oksitosin yang telah dibuktikan dalam penelitian berjudul *Uses of Nigella Sativa (Ranunculaceae): A Traditional Medicine*, jintan hitam sudah digunakan di India diminum oleh ibu yang mengalami kegagalan menyusui atau untuk meningkatkan produksi Air Susu Ibu (Raza, 2010).

*Nigella sativa* selain dapat memperbanyak produksi ASI juga dapat meningkatkan imunitas bayi, karena efek imunomodulator pada *nigella sativa* yaitu merangsang sistem imun non spesifik dan spesifik dalam mencegah terjadinya infeksi. Salah satu sistem imun non spesifik yang dimaksud adalah neutrophil. Kemampuan fagosit dari neutrophil yang berperan dalam respon inflamasi akut karena kemampuannya untuk menelan dan merusak berbagai patogen secara efisien.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pemberian Jintan Hitam (*Nigella Sativa*) Dalam

Peningkatan Kadar Hormon Produksi ASI (Prolaktin dan Oksitosin) serta Jumlah Neutrofil Neonatus dari Ibu Post Seksio Sesaria di Yogyakarta.”

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian *quasy eksperiment* dengan dengan rancangan *non equivalen control group design* (Cammbell, 1963). Populasi dalam penelitian ini adalah ibu nifas normal dengan persalinan seksio sesarea di RS wilayah Yogyakarta Tahun 2015. Sedangkan, sampel pada penelitian ini adalah bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan metode *purposive sampling*.

Tahapan proses pengolahan data meliputi; 1) *editing*; 2) *coding*, dan; 3) *data entry*. Dalam penelitian ini menggunakan 2 analisis data yakni; analisis univariat dan analisis bivariat. Analisa univariat menampilkan data dalam berupa umur, pendidikan, paritas, pekerjaan sebagai bahan informasi yang dimasukkan ke tabel distribusi frekuensi. Sedangkan, pada analisis bivariat

menampilkan perbedaan data sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

## HASIL

### 1. Analisa Univariat

Karakteristik responden pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 5.1 Karakteristik responden**

No	Karakteristik	Kelompok	
		Perlakuan n=11	Kontrol n=11
1	Umur		
	20-30	7(63,6)	8(72,7)
	>30	4(36,3)	3(27,2)
2	Pendidikan		
	Sekolah Menengah	8(72,7)	7(63,6)
	Sekolah Atas	3(27,2)	4(36,3)
3	Pekerjaan		
	Bekerja	6(54,5)	8(72,7)
	Tidak bekerja	5(45,4)	3(27,2)
4	BBL bayi		
	2500-3000	3(27,2)	5(45,4)
	3000	8(72,7)	6(54,5)

Dari tabel 5.1. diketahui karakteristik responden dari umur paling banyak pada umur 20-30 tahun 63,6% pada kelompok perlakuan dan 72,7% pada kelompok kontrol. Pendidikan pada kelompok perlakuan paling banyak pada pendidikan sekolah menengah 72,7% dan 63,6% pada kelompok kontrol. Pekerjaan paling banyak bekerja 54,5% pada kelompok perlakuan dan 72,7% pada kelompok kontrol. Berat badan bayi saat lahir paling banyak pada BB >3000 gram 72,7% pada kelompok perlakuan dan 54,5% pada kelompok kontrol.

Data mengenai nilai kadar hormon prolaktin dan hormon oksitosin ibu serta jumlah neutrofil neonatus disajikan pada tabel berikut:

**Tabel 5.2 Distribusi Frekuensi kadar Hormon Prolaktin**

<b>Hormon Prolaktin</b>	<b>Perlakuan = 11</b>			<b>Kontrol = 11</b>		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mean</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mean</b>
Sebelum	79	207	145,82	36	206	94,90
Sesudah	157	375	281,90	102	307	185,63

Tabel 5.2. menunjukkan untuk kelompok perlakuan, kadar hormon prolaktin sebelum perlakuan skor minimal 79 dan skor maksimal 207 dengan *mean* 145,82. Sedangkan kadar hormon prolaktin sesudah perlakuan mempunyai skor minimal 157 dan skor maksimal 375 dengan *mean* 281,90. Untuk kelompok kontrol, kadar hormon prolaktin sebelum mempunyai skor minimal 36 dan skor maksimal 206 dengan *mean* 94,90. Sedangkan kelompok kontrol sesudah mempunyai skor minimal 102 dan skor maksimal 307 dengan *mean* 185,63.

**Tabel 5.3. Distribusi Frekuensi kadar Hormon Oksitosin**

<b>Hormon Oksitosin</b>	<b>Perlakuan = 11</b>			<b>Kontrol = 11</b>		
	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mean</b>	<b>Min</b>	<b>Max</b>	<b>Mean</b>
Sebelum	49	201	98,63	17	100	57,81
Sesudah	226	450	328,36	98	270	166,36

Tabel 5.3 menunjukkan untuk kelompok perlakuan, kadar hormon oksitosin sebelum perlakuan skor minimal 49 dan skor maksimal 201 dengan *mean* 98,63. Sedangkan kadar hormon oksitosin sesudah perlakuan mempunyai skor minimal 226 dan skor maksimal 450 dengan *mean* 328,26. Untuk kelompok kontrol, kadar hormon oksitosin sebelum mempunyai skor minimal 17 dan skor maksimal 100 dengan *mean* 57,81.

Sedangkan kelompok kontrol sesudah mempunyai skor minimal 98 dan skor maksimal 270 dengan *mean* 166,36.

**Tabel 5.4. Distribusi Frekuensi Jumlah Neutrofil**

Jumlah Neutrofil	Perlakuan = 11			Kontrol = 11		
	Min	Max	Mean	Min	Max	Mean
	40	83	59,36	45	92	67,54

Tabel 5.4 menunjukkan jumlah neutrofil perlakuan skor minimal 40 dan skor maksimal 83 dengan *mean* 59,36. Sedangkan pada kelompok kontrol skor minimal 45 dan skor maksimal 92 dengan nilai *mean* 67,54.

## 2. Analisa Bivariat

**Tabel 5.5 Analisis *Independent t-test* Pemberian Jintan Hitam terhadap Kadar Hormon Prolaktin**

Variabel	Hormon prolaktin		<i>diff</i>	95% CI	<i>t-value</i>	$\rho$ -value
	Sebelum	Sesudah				
	Mean (SD)	Mean (SD)				
Kelompok						
Perlakuan	145,82 (45,43)	281,90 (70,70)	136,09	115,29- 176,34	5,37	0,000
Kontrol	94,90 (55,66)	185,63 (57,69)	108,54	57,51-132,30	3,75	0,001

Tabel 5.5 setelah dilakukan Uji *Paired t-test* menunjukkan bahwa pemberian jintan hitam pada kadar hormon prolaktin pada kelompok perlakuan sebelum diberikan jintan hitam memiliki *mean* 145,82 sedangkan pada kelompok kontrol memiliki *mean* 94,90. Setelah diberikan jintan hitam, pada kelompok perlakuan mempunyai *mean* 281,90

sedangkan pada kelompok kontrol mempunyai *mean* 185,63. Selisih *mean (diff)* pada kelompok perlakuan lebih besar (136,09) dibandingkan kelompok kontrol (108,54). Pada kelompok perlakuan didapatkan 95% CI (115,29-176,34), *t-value* (5,37) dan *p-value* (0,000), sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan 95% CI (57,51-132,30) *t-value* (3,75) dan *p-value* (0,001). Hal ini sesuai dengan penelitian Husein at al (2012), bahwa jintan hitam dapat meningkatkan kadar hormone produksi ASI serta meningkatkan jumlah ASI 1,33 kali daripada kontrol.

**Tabel 5.6 Analisis *Independent t-test* Pemberian Jintan Hitam terhadap Kadar Hormon Oksitosin**

Variabel	Hormon Oksitosin		<i>diff</i>	95% CI	<i>t-value</i>	<i>p-value</i>
	Sebelum	Sesudah				
	<i>Mean (SD)</i>	<i>Mean (SD)</i>				
Kelompok						
Perlakuan	98,63 (41,23)	328,36 (74,65)	229,72	70,93- 126,33	8,93	0,000
Kontrol	57,81 (28,66)	166,36 (64,45)	108,54	38,56- 77,07	5,10	0,000

Tabel 5.6 setelah dilakukan Uji *Paired t-test* menunjukkan bahwa pemberian jintan hitam pada kadar hormon oksitosin pada kelompok perlakuan sebelum diberikan jintan hitam memiliki *mean* 98,63 sedangkan pada kelompok kontrol memiliki *mean* 57,81. Setelah diberikan jintan hitam, pada kelompok perlakuan mempunyai *mean* 328,36 sedangkan pada kelompok kontrol mempunyai *mean* 166,36. Selisih *mean (diff)* pada kelompok perlakuan lebih besar (229,72) dibandingkan kelompok kontrol (108,54). Pada kelompok perlakuan didapatkan 95% CI (70,93-126,33), *t-value* (8,93) dan *p-value* (0,000), sedangkan pada kelompok kontrol didapatkan 95% CI (38,56-77,07) *t-value* (5,10) dan *p-value* (0,000).



**Tabel 5.7 Analisis *Independent t-test* Pemberian Jintan Hitam terhadap Jumlah Neutrofil Neonatus**

Variabel	Jumlah Neutrofil	<i>diff</i>	95% CI	<i>t-value</i>	<i>p-value</i>
	<i>Mean (SD)</i>				
Kelompok					
Perlakuan	59,36 (15,93)	6,06	48,65-56,72	-1,19	0,244
Kontrol	67,54 (16,10)				

Tabel 5.7 setelah dilakukan Uji *Paired t-test* menunjukkan bahwa pemberian jintan hitam pada jumlah neutrofil pada kelompok perlakuan diberikan jintan hitam memiliki *mean* 59,36 sedangkan pada kelompok kontrol memiliki *mean* 67,54. Selisih *mean (diff)* 6,06. Pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol didapatkan 95% CI (48,65-56,72), *t-value* (-1,19) dan *p-value* (0,244), maka tidak ada perbedaan neutrofil pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

## PEMBAHASAN

### 1. Produksi Air Susu Ibu

#### a. Fisiologi Produksi Air Susu Ibu

1). *Mammogenesis* yaitu pembentukan kelenjar payudara. Pada masa kehamilan terjadi peningkatan yang jelas dari duktus yang baru,

percabangan dan lobus yang dipengaruhi oleh hormon plasenta dan korpus luteum. Pada masa ini pengeluaran kolostrum masih dihambat oleh *estrogen* dan *progesterone*.

2). *Galaktogenesis* yaitu proses pembentukan atau produksi Air Susu Ibu

3). *Galaktopoesis* yaitu proses mempertahankan produksi Air Susu Ibu. Hubungan yang utuh antara hipotalamus dan hipofise akan mengatur kadar prolaktin dan oksitosin dalam darah. Proses menyusui memerlukan pembuatan dan pengeluaran air susu dari alveoli ke sistem duktus. Bila susu tidak dikeluarkan akan mengakibatkan berkurangnya sirkulasi darah kapiler

yang menyebabkan terlambatnya proses menyusui (Wiji, 2013).

### **b. Hormon yang Mempengaruhi Pembentukan ASI**

Hormon – hormon yang terlibat dalam proses pembentukan ASI adalah sebagai berikut :

- 1) Progesteron: memengaruhi pertumbuhan dan ukuran alveoli. Tingkat progesteron dan estrogen menurun sesaat setelah melahirkan.
- 2) Estrogen: menstimulasi sistem saluran ASI untuk membesar. Tingkat estrogen menurun saat melahirkan dan tetap rendah untuk beberapa bulan selama tetap menyusui.
- 3) Prolaktin: berperan dalam membesarnya alveoli dalam kehamilan. Dalam fisiologi laktasi, prolaktin merupakan suatu hormon yang disekresikan oleh glandula pituitari. Hormon ini memiliki peranan penting untuk memproduksi ASI. Kadar hormon ini meningkat selama kehamilan.
- 4) Oksitosin: mengencangkan otot halus dalam rahim pada saat melahirkan dan setelahnya, seperti halnya juga dalam orgasme.

5) Human placental lactogen (HPL): Sejak bulan kedua kehamilan, plasenta mengeluarkan banyak HPL, yang berperan dalam pertumbuhan payudara, puting, dan areola sebelum melahirkan. Pada bulan kelima dan keenam kehamilan, payudara siap memproduksi ASI.

## **2. Sistem Kekebalan Tubuh**

Sistem kekebalan tubuh (imunitas) adalah mekanisme pada organisme yang melindungi tubuh terhadap pengaruh biologis luar dengan mengidentifikasi dan membunuh pathogen. Yang dimaksud dengan system imun adalah semua mekanisme yang digunakan badan untuk mempertahankan keutuhan tubuh sebagai perlindungan terhadap bahaya yang dapat ditimbulkan berbagai bahan dalam lingkungan hidup (Baratawidjaja,1996).

### **a. Neutrofil Polimorfonuklear**

Neutrofil (leukosit polimorfonuklear/PMN) adalah granulosit dalam sirkulasi yang berperan dalam inflamasi akut, bermigrasi ke jaringan sebagai respon terhadap invasi mikroba. Dalam

kerjanya neutrofil juga berinteraksi dengan komplemen dan sistem imun spesifik.

#### **b. Neutrofil**

Hasil penelitian Yunanto, A (2012), pada sampel penelitian 30 bayi baru lahir diambil saliva dengan mengambil cairan gingival sepanjang permukaan gigi, sebagai kasus resiko sepsis dan 30 bayi baru lahir diambil saliva tanpa resiko sepsis sebagai kontrol, terdapat perbedaan yang bermakna antara jumlah neutrophil dan daya fagostosis (30 dan 60 menit) pada saliva bayi kasus dibandingkan control pada pemeriksaan dengan menggunakan *flowcytometry*. Penelitian ini menyimpulkan bahwa neutrophil saliva bayi dapat digunakan sebagai salah satu biomarker adanya infeksi neonatal awitan dini.

### **3. Jintan Hitam**

#### **a. Pengertian**

Tanaman Jintan hitam merupakan salah satu spesies dari genus *Nigella* termasuk ke dalam famili *Ranunculaceae* adalah rempahrempah yang dapat digunakan sebagai tanaman obat. Jintan hitam banyak dikenal dengan berbagai nama diantaranya

Habbatussauda, *black seed*, *black caraway*, *natura seed*, *black cumin*, *nigella sativa*, kaluduru (Kemenkes RI, 2012).

#### **b. Kandungan Kimia Jintan Hitam**

Jintan hitam dapat meningkatkan jumlah Air Susu Ibu karena kombinasi unsur lipid dan struktur hormon yang terdapat di dalamnya. Selain itu kandungan polifenol yang terdapat pada jintan hitam yang juga terkandung dalam daun katuk berperan dalam meningkatkan kadar prolaktin.

Kandungan aktif biji jintan hitam mencakup *volatil oil* yang terdiri dari carvone, keton tak jenuh, terpen atud-limonen yang dikenal dengan carvene,  $\alpha$ -pinen dan  $\rho$ -cymene. Kandungan aktif secara farmakologi pada volatile oil adalah thymoquinone, ditymoquinone, thymohidroquinon dan thymol.

### **B. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pemberian jintan hitam (*nigella sativa*) pada ibu postpartum dengan seksio sesarea meningkatkan kadar hormon produksi ASI dan tidak mempengaruhi jumlah neutrofil pada neonatus.

2. Setelah diberikan perlakuan kadar hormon prolaktin, hormon oksitosin lebih tinggi dibandingkan dengan sebelum dilakukan perlakuan, tidak ada beda jumlah neutrofil pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol.

Saran:

Saran yang diajukan untuk meningkatkan pelayanan yang paripurna kepada ibu postpartum dengan seksio sesarea adalah:

1. Memberikan edukasi pada ibu secara teratur tentang manfaat pemberian jintan hitam (*nigella sativa*) untuk meningkatkan kadar hormon produksi ASI.

2. Membuat leaflet atau booklet tentang manfaat Jintan hitam atau Habbatussauda (*Nigella sativa*) agar dikenal oleh dimasyarakat sebagai pelancar ASI, karena selama ini hanya

dikenal untuk penyembuhan penyakit dan suplemen/vitamin.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Alimul A.H. Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisa Data. Jakarta: Salemba Medika. 2007
2. Astutik, R.Y. Payudara dan Laktasi. Jakarta: Salemba Medika. 2013.
3. Bender T, dkk. The Effect Of Physical Therapy On Beta-Endorphin Levels. 2007
4. Bobak, I.M., Lowdermilk, D.L., & Jensen, M.D. Buku Ajar Keperawatan Maternitas (Maria A, Wijayarini & Peter Anugerah, Penerjemah). Jakarta: EGC. 2005
5. Bonita, R., Binglehole, R. & Kjellstrom, T. (2006) *Basic epidemiology*. 2nd edition, India: WHO Press.
6. Cadwell K & Cindy Turner-Maffei. Buku Saku Manajemen Laktasi. Jakarta: EGC. 2012.
7. Dediwan, K., Arini, S., Hadjuri, S. Tavip, B. Formulasi Sediaan Kapsul Ekstrak Kering Spray Dried dan Uji Antimikroba dan Anti Fungi dari *Strychnos Ligustrina*. Warta Tumbuhan Obat Indonesia Vol. 2 No 1. Januari 1993.
8. Depkes RI. (2012) *Laporan Nasional Riset Kesehatan Dasar 2010*, Jakarta: Badan Penelitian

- dan Pengembangan Kesehatan.
9. Dinkes Kabupaten Sleman (2013) *Profil Kesehatan Kabupaten Sleman*, Sleman: Dinas Kesehatan Kabupaten Sleman.
10. Depkes RI. Pedoman Audit Maternal Neonatal. Jakarta: Depkes RI. 2010
11. Depkes RI. Pelatihan Konseling Menyusui. Jakarta: Depkes RI. 2007
12. Handayani & Wulandari. Asuhan Kebidanan Ibu Masa Nifas. Yogyakarta: Gosyen Publisng. 2011
13. Haruyama, S. *The Miracle of Endorphin*. Bandung: Mizan Pustaka. 2013
14. Heffner L.J & Danny JS. *At a Glance Sistem Reproduksi*. Jakarta: Erlangga. 2006
15. Hossein H, Mohsen T, Mojdeh J, Elahe T. Effect Of Aqueous And Ethanolic Extracts Of *Nigella Sativa* Seeds On Milk Production In Rats. 2012
16. Lemeshow, S., Hosmer, D.W., Klar, J. & Lwanga, S.K. (1997) Besar sampel dalam penelitian kesehatan. *Terjemahan: Diby Pramono, Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.*
17. Jane A.D, Richard R. M, Sarah E.C. Effect Of Massage On Serum Level Of- Endorphin And B-Lipotropin In Healthy Adults.
18. Kementerian Kesehatan RI. *Vademekum Tanaman Obat Untuk Sainifikasi Jamu*. Kementerian Kesehatan RI. 2012
19. Mardiyarningsih, E. Efektifitas Kombinasi Teknik Marmet dan Pijat Oksitosin Terhadap Produksi ASI Ibu Post Seksio Sesarea di Rumah Sakit Wilayah Jawa Tengah. Tesis. Jakarta. FIK UI. 2010
20. Prolactin enzyme immunoassay test kit
21. Raza, Asif, Yasin. Uses of *Nigella Sativa* (Ranunculaceae): A Traditional Medicine
22. Roesli, U. Panduan Inisiasi Menyusu Dini. Jakarta: Pustaka Bunda. 2012.
23. Roesli, U., & Yohmi, E. Manajemen Laktasi. Jakarta: IDAI. 2009
24. Riset Kesehatan Dasar. Riskesdas 2010. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Republik Indonesia. 2010
25. Rizky, F. *The Miracle of Vegetables*. Jakarta Selatan. 2013
26. Saifudin, Abdul. Buku Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo. 2006
27. Sastroasmoro & Ismael. Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis.

- Jakarta: Sagung Seto. 2011
28. Sloane. Anatomi dan Fisiologi untuk Pemula. Jakarta: EGC. 2012
  29. Speroff, Leon., Glass, Robert H., Kase, Nathan G. Clinical Gynecologic Endocrinology and Infertility Fifth Edition. Maryland, USA. 1994.
  30. Soetjningsih. *ASI: Petunjuk Untuk Tenga Kesehatan*. EGC. Jakarta. 2005
  31. Suradi, dkk. Bahan Bacaan Manajemen Laktasi Cetakan ke-5. Jakarta: Perkumpulan Perinatologi Indonesia. 2011
  32. Subagja, H. Madu, Sari Kurma, Ginseng, Susu Unta, dan Jintan Hitam. Flashbooks. 2013
  33. Sugiyono. Statistik untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta. 2011
  34. Teenekoon KH, Jeevathayaparan, Eric HK. Evaluation Of Possible Galactogogic Activity Of A Selected Group Of Sri Lankan Medicinal Plants. 1993
  35. Undang - Undang Kesehatan No. 36 Tahun 2009
  36. Wasito, Hendri. Obat Tradisional Kekayaan Indonesia. Graha Ilmu. Yogyakarta. 2011.
  37. Wiji. ASI dan Panduan Ibu Menyusui. Yogyakarta: nuMed. 2013.