



Available online at www.e-journal.ibi.or.id

HUBUNGAN KUNJUNGAN ANC, *EMESIS GRAVIDARUM* DAN POLA MAKAN TERHADAP ANEMIA PADA IBU HAMIL DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MAJASARI KABUPATEN PANDEGLANG TAHUN 2022

Vina Susnaningtyas 1, Shinta Mona Lisca 2
 Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan Universitas Indonesia Maju
 Email : vieimoet24@gmail.com

Submitted 1 Desember 2022, Accepted 1 Desember 2022
Available online 2 Mei 2024

Abstrak

Pendahuluan: Salah satu gangguan gizi yang sering terjadi pada ibu hamil adalah anemia. Data catatan rekam medik Puskesmas Majasari menunjukkan bahwa jumlah ibu hamil dengan anemia dalam tiga tahun terakhir mengalami peningkatan yaitu tahun 2019 (61,5%), tahun 2020 (63,02%) dan tahun 2021 (64,22%). Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kunjungan ANC, emesis gravidarum dan pola makan terhadap anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022. Metode: Desain penelitian menggunakan cross sectional. Sampel sebanyak 52 responden menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner. Analisis data menggunakan univariat dan bivariat. Hasil: Hasil penelitian menunjukkan 55,8% responden mengalami anemia ringan, 63,5% responden tidak rutin melakukan kunjungan ANC, 40,4% responden mengalami mual muntah berat dan 55,8% responden memiliki pola makan kurang. Ada hubungan yang signifikan antara kunjungan ANC ($p=0,000$), emesis gravidarum ($p=0,002$) dan pola makan ($p=0,008$) terhadap anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022. Kesimpulan: Anemia ibu hamil dipengaruhi oleh kunjungan ANC, emesis gravidarum dan pola makan. Diharapkan pada ibu hamil untuk rutin melakukan kunjungan ANC selama kehamilan minimal 6 kali kunjungan, rutin mengkonsumsi tablet Fe minimal 90 tablet selama masa kehamilan serta banyak mengkonsumsi makanan sehat yang mengandung zat besi.

Kata Kunci : Anemia ibu hamil, kunjungan ANC, emesis gravidarum, pola makan

Abstract

Background: One of the nutritional disorders that often occurs in pregnant women is anemia. Medical record data from the Majasari Health Center shows that the number of pregnant women with anemia in the last three years has increased, namely in 2019 (61.5%), in 2020 (63.02%) and in 2021 (64.22%). Purpose: This study aims to determine the relationship between ANC visits, emesis gravidarum and dietary habit to anemia in pregnant women at the Majasari Health Center Working Area, Pandeglang Regency in 2022. Methods: Design used was cross sectional. Sample was 52 respondents. Sampling using purposive sampling techniques. Instrument used a questionnaire. Data analysis using univariate and bivariate. Results: The results showed that 55.8% of respondents had mild anemia, 63.5% of respondents did not regularly visit an ANC, 40.4% of respondents experienced severe vomiting nausea and 55.8% of respondents had a lesser diet. There was a significant relationship between ANC visits ($p=0.000$), emesis gravidarum ($p=0.002$) and dietary habit ($p=0.008$) on anemia

in pregnant women at the Majasari Health Center Working Area, Pandeglang Regency in 2022. Conclusion: Anemia of pregnant women is affected by ANC visits, emesis gravidarum and dietary habit. It is expected that pregnant women will regularly visit an ANC during pregnancy at least 6 visits, and consume Fe tablets of at least 90 tablets during pregnancy and consume a lot of healthy foods that contain iron.

Keywords: *Anemia of pregnant women, ANC visits, emesis gravidarum, dietary habit*

PENDAHULUAN

Anemia dalam kehamilan merupakan suatu keadaan dimana ibu dengan kadar hemoglobin (Hb) kurang dari 11 gr/dl pada trimester satu dan tiga sedangkan pada trimester dua kadar hemoglobin kurang dari 10,5 gr/dl. Anemia merupakan salah satu masalah kesehatan global yang banyak ditemukan di masyarakat terutama pada ibu hamil. Anemia memerlukan perhatian serius dari semua pihak yang terkait dalam pelayanan kesehatan pada lini terdepan.¹

World Health Organization (WHO) tahun 2019 melaporkan bahwa sekitar 33% orang di dunia menderita anemia, dengan kekurangan zat besi dianggap sebagai penyebab utama, dan anemia menyumbang hampir 9% dari tahun ke tahun dengan masalah kecacatan. Anemia pada wanita hamil di negara berkembang sebesar 45% lebih tinggi dibandingkan negara maju yaitu 13%. Prevalensi anemia kehamilan di Negara maju seperti Amerika sekitar 17% dan Turki 28%, sedangkan di Negara berkembang seperti Negara di Asia yaitu Laos 57,1%, Filipina 56,2%, India 54% dan prevalensi tertinggi adalah wilayah Afrika sebesar 60%.²

Indonesia merupakan Negara berkembang dengan prevalensi anemia dalam kehamilan yang cukup tinggi. Menurut laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018, prevalensi anemia ibu hamil di Indonesia sebesar 48,9%, angka ini meningkat jika dibandingkan tahun 2013 yaitu 37,1%. Ibu hamil dengan anemia paling banyak terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun sebesar 84,6%. Tingginya prevalensi anemia kehamilan dipengaruhi oleh kemiskinan, dimana asupan gizi sangat kurang, ketimpangan gender, serta ketidaktahuan tentang pola makan yang benar. Provinsi dengan kejadian anemia ibu hamil tertinggi adalah Jawa Tengah 78,9%, angka ini lebih tinggi dari angka nasional yaitu 71,2%.³

Berdasarkan data profil Dinas Kesehatan Provinsi Banten, prevalensi anemia pada ibu hamil adalah sebesar 35,2% pada tahun 2020 dan meningkat di tahun 2021 menjadi 37,7%.⁴ Persentase ibu hamil dengan anemia di Kabupaten Pandeglang selama 5 tahun terakhir

mengalami fluktuatif yaitu tahun 2017 (47,15%), tahun 2018 (35,92%), tahun 2019 (34,20%), tahun 2020 (37,90%) dan tahun 2021 (41,23%). Angka ini masih jauh dari target capaian anemia pada kehamilan secara nasional yaitu sebesar 28%.⁵

Data catatan rekam medik Puskesmas Majasari menunjukkan bahwa jumlah ibu hamil dengan anemia dalam tiga tahun terakhir mengalami peningkatan yaitu tahun 2019 sebanyak 277 orang (61,5%) dari 447 ibu hamil, tahun 2020 sebanyak 280 orang (63,02%) dari 451 ibu hamil dan tahun 2021 sebanyak 291 orang (64,22%) dari 454 ibu hamil.⁶

Masalah anemia dalam kehamilan di Indonesia sering terjadi disebabkan oleh defisiensi zat besi sebanyak 62,3%. Anemia kehamilan sering terjadi pada trimester ketiga. Rata-rata prevalensi anemia pada trimester ketiga lebih dari 30%.⁷ Hal ini dibuktikan oleh penelitian Nurhaidah & Rostinah (2021) bahwa 4,5% ibu hamil menderita anemia pada trimester satu, 44,1% pada trimester kedua dan 45,7% pada trimester ketiga.⁸ Pada kehamilan trimester ketiga terjadi hemodilusi dan penurunan kadar hemoglobin yang dimulai sejak usia kehamilan 6-8 minggu dan mencapai puncaknya pada usia kehamilan 32-34 minggu.⁹

Anemia selama kehamilan dilaporkan memiliki dampak negatif pada kesehatan ibu dan anak dan meningkatkan risiko kematian ibu dan perinatal. Dampak kesehatan yang negatif bagi ibu antara lain adalah kelelahan, kapasitas atau kinerja kerja yang buruk, gangguan fungsi kekebalan tubuh, peningkatan risiko penyakit jantung, dan kematian ibu.¹⁰ Beberapa penelitian menunjukkan bahwa anemia selama kehamilan berkontribusi pada 23% penyebab tidak langsung kematian ibu di negara berkembang. Anemia pada kehamilan dikaitkan dengan peningkatan risiko kelahiran prematur dan bayi berat lahir rendah (BBLR). Prematur dan BBLR masih menjadi penyebab utama kematian neonatal di negara berkembang. Selain itu anemia dalam kehamilan juga berdampak pada peningkatan risiko kematian

intrauterin (IUFD), *intrauterine growth restriction* (IUGR), asfiksia, *stunting*, dan lahir mati.¹¹

Upaya pemerintah dalam menangani masalah anemia dalam kehamilan adalah dengan pemberian tablet zat besi (Fe) dan asam folat. Ibu hamil dianjurkan mengonsumsi 60 mg zat besi dan 0,25 asam folat atau setara dengan 200 mg ferrosulfat selama masa kehamilan minimal 90 tablet. Pemberian tablet dimulai pada kehamilan trimester pertama. Menurut Permenkes No 88 Tahun 2012 tentang standar tablet zat besi bagi wanita usia subur dan ibu hamil, bahwa untuk melindungi wanita usia subur dan ibu hamil dari kekurangan gizi dan mencegah terjadinya anemia gizi besi maka perlu mengonsumsi tablet zat besi.¹²

Faktor risiko terjadinya anemia adalah rendahnya asupan zat besi, absorpsi zat besi yang rendah, yang dapat disebabkan dari konsumsi makanan yang mengandung fitat dan fenol.¹³ Penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil yaitu paritas, umur dan kunjungan antenatal care (ANC).¹⁴ Penelitian lain menyebutkan bahwa faktor-faktor pemungkin yang berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil yaitu jarak kehamilan, *emesis gravidarum* dan pola makan.¹⁵ Pada penelitian ini peneliti hanya berfokus pada tiga variabel yang akan diteliti yaitu kunjungan ANC, *emesis gravidarum* dan pola makan yang dianggap memiliki hubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil.

Asuhan antenatal yang efektif menyediakan landasan yang kokoh bagi bidan untuk pertama kali mengkaji kebutuhan ibu hamil dan keluarga. Ibu hamil yang rutin memeriksakan kehamilannya akan mendapat konseling tentang kehamilan dan mendapatkan pemberian tablet Fe sehingga ANC secara teratur dengan ketaatan konsumsi tablet Fe pada akhirnya akan mencegah terjadinya anemia.¹⁶ Penelitian Anggraini & Wijayanti (2021) menunjukkan hasil bahwa ada hubungan antara frekuensi kunjungan ANC dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Dijelaskan bahwa ibu hamil yang tidak rutin melakukan kunjungan

ANC beresiko 5,9 kali lebih besar mengalami kejadian anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang rutin melakukan kunjungan ANC.¹⁷

Emesis gravidarum adalah salah satu faktor pemungkin terjadinya anemia dalam kehamilan. Mual muntah secara berlebihan dapat menyebabkan dehidrasi pada ibu hamil. Keadaan ini akan menyebabkan cairan ekstra seluler dan plasma berkurang sehingga volume cairan dan pembuluh darah berkurang, menyebabkan jumlah zat makanan (nutrisi) termasuk zat besi dan oksigen yang diatur ke jaringan berkurang, akibatnya menyebabkan anemia pada ibu hamil.¹⁸ Penelitian Tatik *et al.* (2021) menunjukkan bahwa ada hubungan antara *emesis gravidarum* dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Dijelaskan bahwa ibu hamil yang mengalami frekuensi *emesis gravidarum* dalam skala berlebih beresiko 3,7 kali lebih besar akan mengalami kejadian anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang mengalami *emesis gravidarum* ringan.¹⁹

Pola makan juga merupakan salah satu faktor pemungkin yang dapat mempengaruhi kejadian anemia. Pola makan yang baik selama kehamilan dapat membantu tubuh mengatasi permintaan khusus karena hamil, serta memiliki pengaruh positif pada kesehatan ibu. Pola makan yang kurang baik menjadi salah satu penyebab terjadinya anemia pada masa kehamilan karena kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi.²⁰ Penelitian Pebrina *et al.* (2021) menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Disebutkan bahwa ibu hamil yang memiliki pola makan kurang baik beresiko 7,2 kali akan mengalami kejadian anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki pola makan baik.²¹

Survei pendahuluan yang dilakukan peneliti di Puskesmas Majasari dengan melakukan wawancara pada 10 orang ibu hamil dengan anemia ringan, materi wawancara yaitu seputar kunjungan ANC, *emesis gravidarum* dan pola makan. Hasil wawancara terkait kunjungan ANC didapatkan bahwa 6 dari 10 orang mengatakan mereka tidak rutin berkunjung untuk melakukan pemeriksaan

kehamilan dengan alasan sibuk dengan pekerjaan sebagai ibu rumah tangga. Pertanyaan terkait *emesis gravidarum* didapatkan bahwa 8 dari 10 orang mengatakan sering mengalami mual dan muntah dengan frekuensi lebih dari 6 kali dalam sehari dan sering terjadi di pagi hari, dan membuat tubuh mereka menjadi lelah dan lemas. Pertanyaan berikutnya terkait dengan pola makan saat hamil, 7 dari 10 orang mengatakan bahwa mereka makan seadanya yang ada di rumah saja seperti makan nasi, ikan, tahu tempe dan sayur, mereka jarang mengkonsumsi buah-buahan karena mahal untuk membelinya. Mereka mengatakan makan makanan menu seadanya saja setiap harinya tanpa terlalu memperhatikan nilai gizinya yang penting bisa makan setiap hari.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka peneliti merasa penting untuk melakukan penelitian tentang “Hubungan kunjungan ANC, *emesis gravidarum* dan pola makan terhadap

anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022”.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif deskriptif dengan pendekatan korelasional menggunakan desain *cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang Provinsi Banten. Penelitian dilaksanakan pada bulan pada bulan Agustus 2022. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester I - II periode Mei - Juli tahun 2022 sebanyak 106 orang. Sampel penelitian sebanyak 52 responden dengan teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner. Data dianalisis secara univariat dan bivariat dengan pengujian menggunakan uji *chi-square*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

Tabel 1. Gambaran Distribusi Frekuensi Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang Tahun 2022

Anemia Pada Ibu Hamil	Frekuensi (f)	Percentase (%)
Anemia berat	0	0
Anemia sedang	9	17,3
Anemia ringan	29	55,8
Tidak anemia	14	26,9
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 1 dapat disimpulkan bahwa, dari hasil pengisian kuesioner yang merujuk pada catatan buku rekam medik Puskesmas Majasari menunjukkan sebagian besar dari responden (55,8%) mengalami

anemia ringan, sebagian kecil dari responden (17,3%) mengalami anemia sedang dan hampir setengah dari responden (26,9%) tidak mengalami anemia.

Tabel 2. Gambaran Distribusi Frekuensi Kunjungan ANC Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang Tahun 2022

Kunjungan ANC	Frekuensi (f)	Percentase (%)
Tidak rutin	33	63,5
Rutin	19	36,5
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat disimpulkan bahwa, dari hasil pengisian kuesioner yang merujuk pada catatan buku KIA/KMS menunjukkan sebagian besar dari responden

(63,5%) tidak rutin melakukan kunjungan ANC dan hampir setengah dari responden (36,5%) rutin melakukan kunjungan ANC.

Tabel 3. Gambaran Distribusi Frekuensi *Emesis Gravidarum* Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang Tahun 2022

<i>Emesis Gravidarum</i>	Frekuensi (f)	Percentase (%)
Mual muntah berat	21	40,4
Mual muntah sedang	18	34,6
Mual muntah ringan	13	25
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa, dari hasil pengisian kuesioner menunjukkan hampir setengah dari responden (40,4%) mengalami mual muntah berat, hampir

setengah dari responden (34,6%) mengalami mual muntah sedang dan sebagian kecil dari responden (25%) mengalami mual muntah ringan.

Tabel 4. Gambaran Distribusi Frekuensi Pola Makan Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang Tahun 2022

Pola Makan	Frekuensi (f)	Percentase (%)
Kurang	29	55,8
Baik	23	44,2
Total	52	100

Berdasarkan Tabel 4 dapat disimpulkan bahwa, dari hasil pengisian kuesioner menunjukkan sebagian besar dari responden

(55,8%) memiliki pola makan kurang dan hampir setengah dari responden (44,2%) memiliki pola makan baik.

Analisis Bivariat

Tabel 5. Hubungan Kunjungan ANC Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang Tahun 2022

Kunjungan ANC	Anemia Pada Ibu Hamil						Total	P value	
	Anemia sedang	Anemia ringan	Tidak anemia	f	%	f	%		
Tidak rutin	9	27,3	22	66,7		2	6,1	33	100
Rutin	0	0	7	36,8		12	63,2	19	100
Jumlah	9	17,3	29	55,8		14	26,9	52	100

Berdasarkan data pada Tabel 5 diketahui bahwa, responden yang tidak rutin melakukan

kunjungan ANC sebagian besar (66,7%) mengalami anemia ringan dan (27,3%)

mengalami anemia sedang, sedangkan responden yang rutin melakukan kunjungan ANC sebagian besar (63,2%) tidak mengalami anemia dan hanya (36,8%) yang mengalami anemia ringan.

Dari hasil analisis uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,000. Dimana nilai *p value* lebih

kecil dari pada nilai α ($0,000 < 0,05$), yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara kunjungan ANC terhadap anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022.

Tabel 6. Hubungan *Emesis Gravidarum* Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang Tahun 2022

<i>Emesis Gravidarum</i>	Anemia Pada Ibu Hamil						Total	P value		
	Anemia sedang		Anemia ringan		Tidak anemia					
	f	%	f	%	f	%				
Mual muntah berat	5	23,8	15	71,4	1	4,8	21	100		
Mual muntah sedang	3	16,7	11	61,1	4	22,2	18	100		
Mual muntah ringan	1	7,7	3	23,1	9	69,2	13	100		
Jumlah	9	17,3	29	55,8	14	26,9	52	100		

Berdasarkan data pada Tabel 6 diketahui bahwa, responden yang mengalami mual muntah berat sebagian besar (71,4%) mengalami anemia ringan dan (23,8%) mengalami anemia sedang, responden yang mengalami mual muntah sedang sebagian besar (61,1%) mengalami anemia ringan dan (16,7%) mengalami anemia sedang, sedangkan responden yang mengalami mual muntah ringan sebagian besar (69,2%) tidak mengalami

anemia dan hanya (23,1%) yang mengalami anemia ringan dan sisanya (7,7%) mengalami anemia sedang.

Dari hasil analisis uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,002. Dimana nilai *p value* lebih kecil dari pada nilai α ($0,002 < 0,05$), yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara *emesis gravidarum* terhadap anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022.

Tabel 7. Hubungan Pola Makan Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang Tahun 2022

Pola Makan	Anemia Pada Ibu Hamil						Total	P value		
	Anemia sedang		Anemia ringan		Tidak anemia					
	f	%	f	%	f	%				
Kurang	7	24,1	19	65,5	3	10,3	29	100		
Baik	2	8,7	10	43,5	11	47,8	23	100		
Jumlah	9	17,3	29	55,8	14	26,9	52	100		

Berdasarkan data pada Tabel 7 diketahui bahwa, responden yang memiliki pola makan kurang sebagian besar (65,5%) mengalami anemia ringan dan (24,1%) mengalami anemia sedang, sedangkan responden yang memiliki pola makan baik sebagian besar (47,8%) tidak mengalami anemia dan hanya (43,5%) yang mengalami anemia ringan dan sisanya (8,7%) mengalami anemia sedang.

Dari hasil analisis uji *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,008. Dimana nilai *p value* lebih kecil dari pada nilai α ($0,008 < 0,05$), yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola makan terhadap anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022.

1. Hubungan kunjungan ANC terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* pada $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai *p value* = 0,000. Dimana nilai *p value* lebih kecil dari pada nilai α ($0,000 < 0,05$), yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara kunjungan ANC terhadap anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lubis & Sari yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara kunjungan ANC dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Dijelaskan bahwa frekuensi ANC dapat menurunkan kehamilan beresiko tinggi salah satunya adalah anemia. Ibu hamil yang tidak teratur melakukan kunjungan ANC beresiko 4,9 kali lebih besar untuk mengalami kejadian anemia.²² Hasil serupa juga ditunjukkan oleh penelitian Nanda & Rodiani bahwa ada hubungan yang bermakna antara kunjungan ANC dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Dalam penelitiannya dijelaskan bahwa kunjungan ANC memiliki peran penting terhadap kejadian anemia pada ibu hamil. Ibu hamil yang tidak rutin melakukan kunjungan ANC beresiko 6,1 kali lebih besar akan mengalami kejadian anemia dibandingkan dengan ibu yang rutin melakukan kunjungan ANC.²³

Pemeriksaan kehamilan merupakan salah satu tahapan penting yang harus dilakukan oleh

ibu hamil menuju kehamilan yang sehat yang dikenal dengan *antenatal care* (ANC). Pelayanan ANC merupakan suatu kebijakan serta strategi oleh pemerintah yang dapat digunakan sebagai *screening* awal kondisi kehamilan berisiko tinggi salah satunya adalah anemia. Semakin rutin melakukan kunjungan ANC maka semakin kecil kemungkinan terjadinya komplikasi dalam kehamilan termasuk anemia. Sehingga dengan pemeriksaan ANC rutin diharapkan kasus anemia akan cepat terdeteksi dan segera dilakukan intervensi.²⁴

Peneliti berasumsi bahwa adanya hubungan bermakna natara kunjungan ANC terhadap anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari karena responden yang tidak rutin melakukan kunjungan ANC cenderung kurang mendapat informasi terkait masalah gizi pada ibu hamil sehingga beresiko mengalami masalah kesehatan saat hamil salah satunya yaitu anemia. Sebaliknya responden yang rutin melakukan kunjungan ANC atau memeriksakan kehamilannya akan mendapat konseling tentang kehamilan dan mendapatkan pemberian tablet Fe sehingga dilakukan ANC secara teratur dengan ketaatan konsumsi tablet Fe pada akhirnya akan mencegah terjadinya anemia.

2. Hubungan *emesis gravidarum* terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* pada $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai *p value* = 0,002. Dimana nilai *p value* lebih kecil dari pada nilai α ($0,002 < 0,05$), yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara *emesis gravidarum* terhadap anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Usboko & Anggraeni yang menunjukkan bahwa *emesis gravidarum*

berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Dijelaskan bahwa *emesis gravidarum* ini menyebabkan penurunan nafsu makan sehingga terdapat perubahan keseimbangan elektrolit dengan kalium, kalsium, dan natrium sehingga terjadi perubahan metabolisme tubuh dan mengakibatkan ibu hamil terkena anemia. Ibu hamil yang mengalami *emesis gravidarum* setiap hari dengan frekuensi mual muntah diatas 10 kali dalam sehari beresiko 4,8 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan

dengan ibu hamil yang tidak mengalami *emesis gravidarum*.²⁵ Hasil serupa juga ditunjukkan oleh penelitian Tatik *et al.* bahwa ada hubungan antara *emesis gravidarum* dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Dijelaskan bahwa ibu hamil yang mengalami frekuensi *emesis gravidarum* dalam skala berlebih beresiko 3,7 kali lebih besar akan mengalami kejadian anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang mengalami *emesis gravidarum* ringan.¹⁹

Mual dan muntah berkepanjangan bisa mengakibatkan ibu hamil kurang gizi dan bisa mengalami anemia. *Emesis gravidarum* dapat menyebabkan penurunan nafsu makan sehingga terdapat perubahan keseimbangan elektrolit dengan kalium, kalsium, dan natrium sehingga terjadi perubahan metabolisme tubuh dan mengakibatkan ibu hamil terkena anemia.²⁶ Pendapat lain menyebutkan bahwa ibu hamil yang mengalami *emesis gravidarum* secara berlebih dan terus-menerus akan mengakibatkan penurunan nafsu makan dan minum, cadangan karbohidrat habis dipakai

untuk keperluan energi dan berkurangnya keseimbangan tubuh sehingga beresiko terjadinya anemia.²⁷

Peneliti berasumsi bahwa adanya hubungan bermakna antara *emesis gravidarum* terhadap anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari karena berdasarkan pengisian kuesioner, sebagian besar responden mengalami mual muntah berat dan sedang dan hanya sebagian kecil yang mengalami mual muntah ringan dilihat berdasarkan durasi dan frekuensi mual muntah selama 12 jam terakhir. Sebagian besar responden jika dilihat dari hasil pengisian kuesioner mengalami mual muntah secara berlebih atau dengan durasi rata-rata rasa mual dan muntah setiap hari pada 12 jam terakhir dengan waktu terparah 4-6 jam dalam sehari dan dengan frekuensi terparah adalah 4-7 kali dalam sehari dapat mengakibatkan kehilangan cairan elektrolit, hilangnya energi dan hilangnya nafsu makan. Hal ini yang dapat mengakibatkan responden mengalami anemia.

3. Hubungan pola makan terhadap kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022

Hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi square* pada $\alpha = 0,05$, diperoleh nilai *p value* = 0,008. Dimana nilai *p value* lebih kecil dari pada nilai α ($0,008 < 0,05$), yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara pola makan terhadap anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Mariana *et al.* yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Dijelaskan bahwa semakin kurang pola makan ibu hamil maka kejadian anemia semakin tinggi. Ibu hamil dengan pola makan yang kurang baik beresiko 5,9 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan dengan ibu hamil yang memiliki pola makan baik.²⁰ Hasil serupa juga ditunjukkan oleh penelitian Pebrina *et al.* menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil. Disebutkan bahwa ibu hamil yang memiliki pola makan kurang baik beresiko 7,2 kali akan mengalami kejadian anemia dibandingkan

dengan ibu hamil yang memiliki pola makan baik.²¹

Pola makan pada ibu hamil akan mempengaruhi terhadap kejadian anemia, karena semakin baik pola makan pada ibu hamil maka semakin berkurang resiko kejadian anemia, sebaliknya pola makan yang kurang pada ibu hamil dalam memenuhi zat-zat gizi yang dibutuhkan ibu selama kehamilan maka semakin tingginya resiko terjadinya anemia pada ibu hamil. Pola makan yang baik yaitu makanan yang disertai makan 3x/hari dan disertai dengan selingan cemilan. Prinsipnya, semua kebutuhan gizi dan nutrisi harus terpenuhi. Pola makan yang kurang baik menjadi salah satu penyebab terjadinya anemia pada masa kehamilan karena kurangnya konsumsi makanan yang mengandung zat besi.²⁸

Peneliti berasumsi bahwa adanya hubungan bermakna antara pola makan dengan kejadian anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari karena berdasarkan

pada hasil pengisian kuesioner oleh responden, bahwa sebagian besar responden dengan anemia ringan dan sedang memiliki pola makan yang kurang, hal ini bisa terjadi karena kebutuhan zat gizi responden tidak terpenuhi sehingga berakibat munculnya anemia. Responden yang memiliki pola makan baik namun mengalami anemia, bisa terjadi karena ada faktor lain yang mempengaruhi bukan hanya pola makannya seperti tidak mengkonsumsi tablet fe, tidak mengkonsumsi

susu kehamilan, dan lain sebagainya. Responden yang pola makannya kurang baik, namun tidak mengalami anemia hal ini bisa terjadi karena responden untuk memenuhi kebutuhan zat besi digantikannya dengan mengkonsumsi tablet fe secara teratur dan minum susu kehamilan, sering makan cemilan yang sehat, hamil pada usia yang tidak beresiko, tidak mempunyai penyakit kronik dan lain sebagainya.

SIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sebagian besar (55,8%) responden mengalami anemia ringan, sebagian besar (63,5%) responden tidak rutin melakukan kunjungan ANC, hampir sebagian besar (40,4%) responden mengalami mual muntah berat dan sebagian besar (55,8%)

responden memiliki pola makan kurang. Ada hubungan yang signifikan antara kunjungan ANC ($p=0,000$), *emesis gravidarum* ($p=0,002$) dan pola makan ($p=0,008$) terhadap anemia pada ibu hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Majasari Kabupaten Pandeglang tahun 2022.

DAFTAR PUSTAKA

1. Astutik RY, Ertina D. Anemia Dalam Kehamilan. 4th ed. Jember, Jawa Timur: Pustaka Abadi; 2018. 1–43 p.
2. WHO. WHO Guideline On Use of Ferritin Concentrations to Assess Iron Status in Individuals and Population. In Geneva: World Health Organization; 2020. p. 1–62.
3. Kemenkes RI. Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2021. Vol. 42, Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2021. 97–119 p.
4. Dinkes Banten. Profil Kesehatan Provinsi Banten Tahun 2021. 2021;1–68.
5. Dinkes Kabupaten Pandeglang. Profil Kesehatan Kabupaten Pandeglang Tahun 2021. Dinas Kesehatan Kabupaten Pandeglang; 2021.
6. Puskesmas Majasari. Profil Kesehatan UPT Puskesmas Majasari Tahun 2021. Pandeglang; 2021.
7. Sari AP, Romlah. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III. J Telenursing. 2019;1(2):334–43.
8. Nurhaidah, Rostinah. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Mpunda Kota Bima. J Manaj Kesehat Indones. 2021;9(2):121–9.
9. Manuaba IBG. Ilmu Kebidanan, Penyakit Kandungan, dan KB. Ilmu Kebidanan, Penyakit, Kandungan, dan KB. Trans Info Medika, Jakarta; 2016.
10. Rukiah H. Faktor Resiko Anemia Kehamilan. Jakarta: Buletin Kesehatan; 2015.
11. Tanziha I, Utama LJ, Rosmiati R. Faktor Risiko Anemia Ibu Hamil di Indonesia. J Gizi dan Pangan. 2018;11(2):143–52.
12. Triharini M. Editorial: Upaya Bersama dalam Pencegahan Anemia Kehamilan. Pediomaternal Nurs J. 2019;5(2):1–8.
13. Guspaneza E, Martha E. Analisis Faktor Penyebab Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Indonesia. J Kesehat Masy. 2019;5(2):399–406.
14. Rahmi N, Husna A. Analisis Faktor

- Anemia Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Baitussalam Kabupaten Aceh Besar. *J Healthc Technol Med.* 2020;6(2):1250–64.
15. Alamsyah W. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Anemia pada Ibu Hamil Usia Kehamilan 1-3 Bulan di Wilayah Kerja Puskesmas Bontomarannu Kabupaten Gowa. *J Inov Penelit.* 2020;1(3):41–8.
 16. Antono SD. Hubungan Frekuensi Antenatal Care dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III di RSUD Nganjuk. *J Ilmu Kesehat.* 2017;6(1):32–8.
 17. Anggraini EN, Wijayanti T. Hubungan Frekuensi ANC dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Puskesmas Trauma Center Samarinda. *Borneo Student Res.* 2021;2(3):1569–75.
 18. Nur AF, Hutasoit GA, Immanuel WIPF, Trisnaini W, Vidyanto, Arifuddin A. Pengaruh KEK dan Emesis Gravidarum Terhadap Anemia Pada Ibu Hamil. *Heal Tadulako J.* 2020;6(1):1–72.
 19. Tatik, Misrawati, Utomo W. Hubungan Emesis Gravidarum dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester I dan II. *J Sehat Masada.* 2021;13(4):56–67.
 20. Mariana D, Wulandari D, Padila. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Jalan Gedang Bengkulu. *J Keperawatan Silampari.* 2018;1(2):108–22.
 21. Pebrina M, Fernando F, Fransisca D. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Air Dingin Padang. *J Kesehat Med Saintika.* 2021;12(1):152–8.
 22. Lubis S, Sari N. Hubungan Kunjungan ANC dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe dengan Kejadian Anemia di Wilayah Kerja Puskesmas Medan johor. *J Inf Technol Account.* 2022;5(1):64–8.
 23. Nanda DD, Rodiani. Hubungan Kunjungan Antenatal Care dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Trimester III. *J Major.* 2021;7(1):88–93.
 24. Gazali R, Arifin S, Hayatie L. Hubungan Faktor Antenatal Care dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil di Puskesmas Kelayan Timur Banjarmasin. *J Homeostatis.* 2020;3(3):353–60.
 25. Usboko MP, Anggraeni S. Analisis Emesis Gravidarum Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Gravida di Puskesmas Mrican Kota Kediri. *J Heal Sci Community.* 2020;1(2):130–41.
 26. Wibowo N, Irwinda R, Rabbania H. Anemia Defisiensi Besi pada Kehamilan. Vol. 1, UI Publishing. 2021.
 27. Hatijar, Saleh IS, Yanti LC. Buku Ajar Asuhan Kebidanan Pada Kehamilan. 1st ed. Yunus M, editor. CV. Cahaya Bintang Cermelang. Sungguminasa, Gowa: Cv. Cahaya Bintang Cemerlang; 2020. 1–214 p.
 28. Gozali W. Hubungan Pola Makan dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Buleleng III. *Int J Nat Sci Eng.* 2018;2(3):117–22.



Available online at www.e-journal.ibi.or.id

Digital Partograph: A Way of Improving Quality of Partograph Use During Labour Monitoring Process

Widya Maya Ningrum

Program Studi Kebidanan Program Sarjana Terapan Universitas Indonesia Maju

Email : widyamayaningrum@gmail.com

Submitted 4 Agustus 2022, Accepted 31 September 2022

Available online 2 Mei 2024

Abstract

Partographs are one of the ways to improve labor outcomes. In the meantime, the use of paper as media has been regarded as barriers that prevent it from fully utilized. Furthermore, this paper reports the quality of applications that was originally designed by the researchers as an android based application that intends to lessen passing and injury in labor used for monitoring labour progress and depicts the plan and fundamental assessment of the computerized partograph. Moreover, this study used a descriptive method and included 45 respondents, all of them used the digital partograph by using cases as data that is used to be filled into the digital partograph. Furthermore, the data were collected by distributing an ISO/IEC 9126 questionnaire and analyzed using expressive investigation strategies. Therefore, Aftereffects of this review demonstrate that among quality elements of the advanced partograph, usefulness is the most elevated. Furthermore, through exploratory examination and a client focused plan measure, we made and created computerized partograph to help with quality checking care in labor wards

Keywords: digital partograph, quality of partograph, ISO/IEC 9126

Abstrak

Partograf merupakan salah satu cara untuk meningkatkan hasil saat persalinan. Selama ini penggunaan partograf kertas dianggap sebagai hambatan yang menghalangi pemanfaatannya secara maksimal. Penelitian ini menggambarkan kualitas aplikasi partograf digital yang dirancang oleh peneliti sebagai aplikasi berbasis android yang bertujuan untuk mengurangi kematiian dan cedera pada persalinan, yang digunakan untuk memantau kemajuan persalinan, dengan menggambarkan desain dan evaluasi partograf digital. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan melibatkan 45 responden. Semua Responden menggunakan partograf digital dengan menggunakan kasus sebagai data yang digunakan untuk diisi ke dalam partograf digital yang diberikan oleh peneliti. Data dikumpulkan dengan menyebarkan kuesioner ISO/IEC 9126 dan dianalisis menggunakan teknik analisis deskriptif. Hasil penelitian ini menunjukkan kualitas partograf digital dimensi fungsionalitas adalah yang tertinggi. Selain itu, melalui penelitian eksplorasi dan proses desain yang berpusat pada pengguna, kami membuat dan mengembangkan partograf digital dengan tujuan untuk membantu pemantauan persalinan.

Kata kunci: partograf digital, kualitas partograf, ISO/IEC 9126

INTRODUCTION

Maternal Mortality Rate and Infant Mortality Rate in Indonesia remain the highest in Southeast Asia with 90% of maternal passings happening around the hour of conveyance. Moreover, the majority of global maternal deaths continues to be a health concern in some specific areas in developing country (Zellelw & Tegegne, 2018) and specifically in low-and center pay nations in regards to the worldwide weight of preventable maternal passings (Patabendige *et al.*, 2021). In addition, 95% of maternal deaths are caused by obstetric complications which are often unpredictable (Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia, 2017). On the other hand, the primary confusions are Postpartum discharge, uterine break, fistula, puerperal sepsis and asphyxia, fetal demise, and neonatal sepsis (Melese *et al.*, 2020). Therefore, when giving maternity care, the helper must be aware of the problems or complications that might occur. Some efforts that have been made by the government to reduce the current maternal and infant mortality rate are mandatory for each birth to be carried out by health workers (Saiffudin, 2009). In addition, the World Health Organization (WHO) aggressively recommend the utilization of partograph (Melese *et al.*, 2020) that significantly indicated and associated with improved maternal and neonatal outcomes of labour (Zellelw & Tegegne, 2018). Furthermore, there are various ways to deal with maternal deaths, one of which can be prevented by handling labour by health workers in a comprehensive manner. One effort that can be done in supporting this program is the use of partographs during the process of monitoring labor (Space, 2002). The partographs was designed as a tool for recording clinical data during childbirth (Schweers *et al.*, 2016) to help the course of work which presents a calculation for surveying

maternal and fetal conditions and work movement that can lessen unfriendly pregnancy results (Rahman *et al.*, 2019)

A partograph is the most normally utilized apparatus for work checking, broadly upheld by wellbeing experts and suggested by the World Health Organization (WHO) for observing during dynamic periods of work (Bedwell *et al.*, 2017). In addition, Partograph (here and there called partogram) is a work checking apparatus that is utilized in nations worldwide to empower early identification of inconveniences, so reference, activity or closer perceptions can result (Lavender & Bernitz, 2020) which distinguished as a graphical show of a lady's advancement of work (Neke & Motupa, 2013). Moreover, this tool must be used for all mothers in the active phases of normal labor as an important element of labor for monitoring in order to evaluate and make decisions as to normal and complicating parturition (Space, 2002). The use of a partograph can ensure that the mother and baby get safe, adequate and timely labor, and help prevent complications that can threaten the safety of their lives. Furthermore, it can be used for monitoring the cause of cervical dilatation to accelerate labour requires by looking at the partograph alert line (Oladapo *et al.*, 2017). On the other hand, The usage of a partograph is as of now extremely low, with the accompanying elements influencing its use: practically zero information on the partograph (85.4%), nonavailability (70%), deficiency of staff (61.5%), and the way that the time has come burning-through to utilize (30%). (Asibong *et al.*, 2014).

The current development of science and technology in the field of health is very rapid, and it is very important to apply such development to save human life. Some of the benefits of technology and information,

including obtaining information quickly and easily, and time and cost efficiency, as well as facilitating communication are now a phenomenon in the wider community. In addition, the communication that conducted using such electronic media to record the medical practice gives impact to the relation of medical worker and patient (Alkureishi *et al.*, 2013). Moreover, the partograph itself supports decision-making of health professionals during labour to reduce labour complications (Souza *et al.*, 2015). in line with the use of technology, another term comes to enlighten the comprehension of the use of it in such a device. The partograph use can be identified as a tablet-based application developed to improve care for women in labour by addressing documented challenges that is called the Partogram (Litwin *et al.*, 2018). The use of technology affects quality of care during this period that is critical to the survival of pregnant women and their babies (Oldapo *et al.*, 2015). Regarding the aforementioned statement, the researchers innovate by creating the android based application namely Partograph Digital that refers to the use of partograph through device which is applicable as a tool to assist medical care and ease them during labour monitoring that could be downloaded on Google Play Store. The application carried out digital use instead of manual paper for monitoring that was authentically designed by the researchers. Therefore, the Partgoraph Digital which was originally designed by the researchers can be used for delivery monitoring as the aid of technological utilization in obstetrics services even better.

METHOD

The research began by drafting the instruments to assess the application. Before taking the data, the first thing to do was to identify respondents based on the criteria set by the researcher, followed by giving respondents approval if they agreed to fill in questionnaires for data collection. The research used a descriptive design and total sampling, with the sample consisting of 45 respondents in total, all

To improve the quality of the digital partograph used, the latest version of digital partograph has been released, i.e. version 3.0. In this version, there are bug fixes, design changes, additional info features, and additional features to back up and restore data. With the upgrade of the digital partograph application, it is expected that users, especially midwives, can use it more easily and faster, and its quality will be even better (Ningrum, 2019). ISO/IEC 9126 is a standard for products, especially software that includes quality and metric models. Thus, factors regarding the taxonomy of quality software will be explained. In the ISO/IEC 9126 standard, the characteristics described are sub-characteristics as benchmarks for software, which become a framework for evaluating software (Rosalina V, 2017). Six attributes of the product quality model are: (1) Functionality, for example the capacity as far as elements of programming items that give fulfillment to client needs; (2) Reliability, for example the capacity of programming to keep up with a degree of execution; (3) Usability, for example a trait that shows the degree of simplicity of activity of the product; (4) Efficiency, for example identified with execution time and capacities identified with actual assets utilized when the product is run; (5) Maintability, for example the degree of comfort of the product in obliging changes; and (6) Portability, for example the capacity identified with programming abilities that are shipped off various conditions (Rosalina V, 2018).

of them were midwives who used digital partograph applications. Data retrieval was done after the respondents used digital partograph application with 3 cases given. Data retrieval started by giving respondents cases, 15 minutes for each case. Then, they were asked to fill in an ISO/IEC 9126 questionnaire. The results of the questionnaire were collected and then taken to be analyzed by the researchers

assisted by an enumerator. Additionally, data were presented in the form of distribution of the value of the data retrieval result. The process

recording data and information menu of patients in the active phase of labor in digital partograph are shown in Figures 1 and 2.



Figure 1. Patient labor information menu of digital partograph

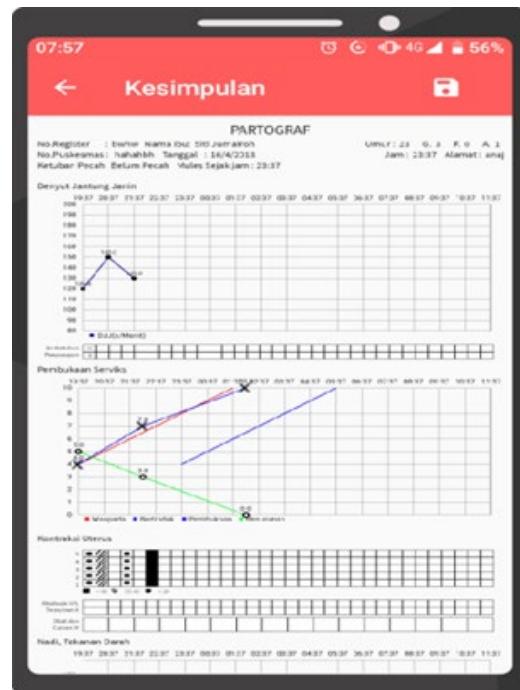


Figure 2. The process of taking data and recording information of a patient in the active phase of labor using digital partograph

RESULTS AND DISCUSSION

Characteristics of Respondent

This study shows that on average, respondents' age is (45.48 ± 5.34) years with the age range from 30 to 55 years. The average respondents attended D III in Midwifery. The qualities of the respondents are displayed in Table 1.

Table 1
Characteristics of respondents

	Characteristics	Number of Respondents (N)	Percentage (%)	Mean \pm SD
Age	30 - 35	2	5.71	45.48 ± 5.34
	36 - 40	2	5.71	
	41 - 45	13	37.15	
	46 - 50	13	37.15	
	50 - 55	5	14.28	
Education Level	D III	23	65.71	-
	D IV	22	34.29	

Overview of Digital Partograph Quality Used during Labor Monitoring Process

Table 2

Distribution and average partograph digital quality dimension used during labour monitoring process

Variable		Min-Max	Mean± SD	Category
Quality		27-55	38.25± 5.62	
Sub-variable	Functionality	7-16	12.4± 2.30	Very good
	Reliability	1-3	2.08± 0.37	Good
	Usability	4-9	5.85± 0.91	Good
	Efficiency	5-10	7.80± 1.41	Very good
	Maintainance	3-9	6± 1.08	Very good
	Portability	2-7	4.11± 1.02	Very good

The results of intervention were analyzed using a computerized test, which indicate that the median rank (Me) is equal to 38.25, that was occurring in the respondents could be known. Distribution of the data from the questionnaires of digital partograph quality dimension used during the labor monitoring process of all respondents, consisting of quality dimensions, can be seen in Table 2. Based on Table 2 above, it can be seen that the average quality of digital partograph in this study was (38.25 ± 5.62) . The average functionality, reliability, usability, efficiency, maintainability, and portability of digital partograph in this study were (12.4 ± 2.30) , (2.08 ± 0.37) , (5.85 ± 0.91) , (7.80 ± 1.41) , (6 ± 1.08) , and (4.11 ± 1.02) , respectively.

The digital partograph is a center part of checking work. It is produced as the client enters test estimations, killing dreary and blunder inclined manual diagramming. It shows up before each test and is available consistently, one tap away from the application's primary work screen. is a core component of monitoring labor. It is generated as the user enters exam measurements, eliminating tedious and error-prone manual graphing. It appears before every exam and is accessible at all times, one tap away from the application's main work screen. (Schweers *et al.*, 2016) The presence of an application suggests that the end client has some unfulfilled need. However adjusting to change, even certain change, has an expense.

LIMITATION OF THE STUDY

The constraints of the review are those qualities of plan or philosophy that affected or impacted the understanding of the discoveries from this exploration. The information assortment which is finished by offering cases

The new usefulness must be offset with the client's requirement for commonality.

Since a center piece of advanced partograph is digitizing the paper partograph, we had a progression of choices concerning how near emulate the paper device. Any deviation would mean re-preparing staff who definitely realized how to utilize the paper adaptation, however holding fast precisely to the paper rendition could mean botching freedoms to further develop care characteristics. From an information representation point of view, the most uncommon part of the customary partograph is the treatment of patients progressing from inactive to dynamic work which can rely upon checking work. (Bernitz *et al.*, 2019)

Predictable with the writing, we viewed partograph use to be conflicting, not with standing the Indonesian public rule that essential wellbeing habitats finish up a partograph for each birth to execution norms fundamentally further developed work observing and entanglement avoidance works on during labor.(Tholandi *et al.*, 2019) A large portion of pregnant, maternity and labor mortality can be forestalled with observing partograph (Nudhira *et al.*, 2017)(Gans-lartey *et al.*, 2013) Some intrapartum care rehearses advance vaginal birth, while others might build the danger for cesarean area (King, 2012), including consistended of digital partograph.

to the respondents, as an initial stage for testing the quality of the digital partograph application. This research stage is testing the quality of the partograph by using cases that are designed like real conditions.

CONCLUSIONS AND SUGGESTIONS

Through exploratory examination and a client focused plan measure, we fostered the advanced partograph to help with quality checking care in labor wards. An advanced partograph is a significant part to assist clinicians with recognizing drawn out and hindered work rapidly while keeping away from the ease of use hardships that cheapen paper partographs. Computerized partographs fuse an arrangement of updates, choice help for crises, and backing for the full tolerant lifecycle, from affirmation until conveyance or carried out directly to pregnant women.

ACKNOWLEDGMENT

We acknowledge the support received from Research Committee in Galuh University who has provided support and permission to the

FUNDING STATEMENT

No funding was received for conducting this study.

REFERENCES

1. Alkureishi, M. A. *et al.* (2016) ‘Impact of Electronic Medical Record Use on the Patient–Doctor Relationship and Communication: A Systematic Review’, *J Gen Intern Med* 31(5):548–60 DOI: 10.1007/s11606-015-3582-1
2. Asibong, U. *et al.* (2014) ‘The use of the partograph in labor monitoring: A cross-sectional study among obstetric caregivers in General Hospital, Calabar, Cross River State, Nigeria’, *International Journal of Women’s Health*, 6, pp. 873–880. doi: 10.2147/IJWH.S49188.
3. Bedwell, C. *et al.* (2017) ‘A realist review of the partograph: when and how does it work for labour monitoring?’, *BMC Pregnancy and Childbirth*. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 17(1), p. 31. doi: 10.1186/s12884-016-1213-4.
4. Bernitz, S. *et al.* (no date) ‘Articles The frequency of intrapartum caesarean section use with the WHO partograph versus Zhang’s guideline in the Labour Progression Study (LaPS): a multicentre , cluster-randomised controlled trial’, (1), pp. 1–9. doi: 10.1016/S0140-6736(18)31991-3.
5. Gans-lartey, F. *et al.* (2013) ‘The relationship between the use of the partograph and birth outcomes at Korle-Bu teaching hospital’, *Midwifery*. Elsevier, 29(5), pp. 461–467. doi: 10.1016/j.midw.2012.03.002.
6. King, T. L. (2012) ‘Cesarean Sections : Intrapartum Care Background : Indications for’, *YSPER*. Elsevier Inc., 36(5), pp. 357–364. doi: 10.1053/j.semperi.2012.04.020.
7. Lavender, T. & Bernitz, S. (2020) ‘Use of the partograph - Current thinking’, Elsevier Ltd. (2020), pp. 33–43. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2020.03.010>
8. Litwin, L. E. *et al.* (2018) ‘Use of an electronic Partograph: feasibility and acceptability study in Zanzibar, Tanzania’, *BMC Pregnancy and Childbirth* (2018) 18:147 <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1760-y>
9. Melese, K. G. *et al.* (2020) ‘Utilization of partograph during labour: A case of Wolaita Zone, Southern Ethiopia’,

move. Our outcomes address a significant commitment to the conversation on execution of the advanced partograph in observing work. After examined using ISO/IEC 9126, it is revealed that based on its characteristics, which cover Function, Reliability, Usability, Efficiency, Maintainability, and Portability, the quality of digital partograph software falls into the very good category with a value of 38.25 ± 5.62 . The next stage of research is in accordance with the researcher's roadmap for testing the quality of partographs

research team. The autors also thank to anonymous reviewers for valuable commens to revise this papper.

CONFLICT OF INTEREST STATEMENT

There is no conflict of interests

- CelPress. Elsevier Ltd. *Heliyon* 6 (2020) e05633.
10. Neke, J. *et al.* (2013) ‘The partograph: A labour management tool or a midwifery record?’, *Int. J. Nurs. Midwifery*. Vol. 5(8), pp. 145–153, December 2013 DOI 10.5897/IJNM2013.0115
 11. Ningrum, W. M. (2019) ‘Evaluation of Digital Partograph Application Case Study On Normal Labor by Community Midwife (YDOXDWLRLQ RI ’ LJLWDO 3DUWRJUDSK \$ SSOLFDWLRLQ & DVH 6WXG \ 2Q 1RUPDO / DERU E \ & RPPXQLW \ 0LGZLIH’. doi: 10.1088/1742-6596/1179/1/012031.
 12. Nudhira, U. *et al.* (2017) ‘Hubungan tingkat pengetahuan dan keterampilan dengan aplikasi pengisian partograf oleh mahasiswa tingkat ii semester iv kebidanan wira husada nusantara malang indonesia’, 1(2), pp. 81–88.
 13. Oldapo, O. *et al.* (2015) ‘WHO Better Outcomes in Labour Difficulty (BOLD) project: innovating to improve quality of care around the time of childbirth’, *Reproductive Health* (2015) 12:48 DOI 10.1186/s12978-015-0027-6
 14. Oldapo, O. *et al.* (2017) ‘Cervical dilatation patterns of ‘low-risk’ women with spontaneous labour and normal perinatal outcomes: a systematic review’, *BJOG An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, pp. 944-954. doi: 10.1111/1471-0528.14930
 15. Patabendige, M. *et al.* (2021) ‘WHO Labor Care Guide as the next generation partogram: Revolutionising the quality of care during labor’, *Eur J Midwifery* 2021;5(July):26 <https://doi.org/10.18332/ejm/138597>
 16. Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia (2017) *Asuhan Persalinan Normal*. JNPK-KR.
 17. Rahman, A. *et al.* (2019) ‘Feasibility and effectiveness of electronic vs. paper partograph on improving birth outcomes: A prospective crossover study design’, *PLUS One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222314>
 18. Saiffudin, A. (2009) *Panduan Praktis Pelayanan Kesehatan Maternal dan Neonatal*. Jakarta: EGC.
 19. Schweers, J. *et al.* (2016) ‘mLabour : Design and evaluation of a mobile partograph and labor ward management application’, *Procedia Engineering*. Elsevier B.V., 159(June), pp. 35–43. doi: 10.1016/j.proeng.2016.08.061.
 20. Souza, J. P. *et al.* (2015) ‘The development of a Simplified, Effective, Labour Monitoring-to-Action (SELMA) tool for Better Outcomes in Labour Difficulty (BOLD): study protocol’, *Reproductive Health* (2015) 12:49 DOI 10.1186/s12978-015-0029-4
 21. Space, G. (2002) ‘The Partograph : An Essential Tool for Decision-Making during Labor’.
 22. Tholandi, M. *et al.* (2019) ‘The effect of expanding Maternal and Neonatal survivals interventions on improving the coverage of labor monitoring and complication prevention practices in hospitals in Indonesia: A difference- -difference analysis’, 144, pp. 21–29. doi: 10.1002/ijgo.12732
 23. Zelellw, D. A. & Tegegne, T. K. (2018) ‘Level of partograph utilization and its associated factors among obstetric caregivers at public health facilities in East Gojam Zone, Northwest Ethiopia’, *PLOS One*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0200479>



Available online at www.e-journal.ibi.or.id

EFEKTIFITAS KONSELING DENGAN MENGGUNAKAN ALAT BANTU PENGAMBILAN KEPUTUSAN BER-KB (ABPK) PADA IBU HAMIL DALAM PENGGUNAAN KB PASCA PERSALINAN (KBPP)

Ati Nurwita¹⁾, Rani Sumarni²⁾

Program Studi Kebidanan
STIKES Jenderal Achmad Yani Cimahi
Email : atinurwita@gmail.com

Submitted 11 Februari 2019, Accepted 24 April 2019

Available online 2 Mei 2024

ABSTRACT

Unintended pregnancy occurs because of too late postpartum contraceptive use. The intervention can be done is provide family planning counseling at pregnancy. One of the tools in family planning counseling is ABPK. This study was aimed to identify the effectiveness of ABPK when postpartum family planning counseling in trimester III pregnant to decision making in postpartum contraceptive use. This study Posttest only control research design. Sample technique with proportional stratified random sampling with the inclusion and exclusion criteria. The results of the bivariate analysis showed that there were insignificant differences proportion of contraceptive methods selected, both in group 29-32 weeks / early third trimester (p 0.474), group 33-36 weeks/ middle third trimester (p value 0.791) and group 37-40 weeks / final third trimester (p 0, 316). There was a significant difference in the timing of family planning use at group 29-32 weeks / early third trimester (p 0.001) and there was no difference in the timing of family planning use at group 33-36 weeks / middle third trimester (p 0, 118) and group 37-40 weeks / final third trimester (p 0, 070). This finding suggests that the use ABPK in postpartum family planning counseling has not been statistically effective in decision making chose contraception. Therefore, a postpartum family planning counseling model can be developed aspect of the media, subject or frequency of counseling during pregnancy.

Keywords: Postpartum contraceptive, ABPK, Family planning counseling

ABSTRAK

Unitended pregnancy terjadi akibat keterlambatan berKB. Intervensi yang dapat dilakukan adalah memberikan konseling KB sedini mungkin. Salah satu alat bantu dalam konseling KB adalah ABPK. Penelitian bertujuan menguji efektivitas ABPK saat konseling KB pasca persalinan pada ibu hamil trimester III terhadap pengambilan keputusan berKB pasca persalinan. Desain penelitian posttes only control. Teknik sample dengan proportional stratified random sampling yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Analis data dilakukan uji bivariat. Didapatkan hasil terdapat perbedaan proporsi tidak signifikan metode kontrasepsi yang dipilih, baik pada kelompok usia kehamilan 29-32 minggu/ trimester III awal (p 0,474), kelompok usia kehamilan 33-36 minggu/ trimester III tengah (nilai p 0,791) dan kelompok usia kehamilan 37-40 minggu/trimester III akhir (p 0, 316). Terdapat perbedaan waktu penggunaan KB secara signifikan pada kelompok usia kehamilan 29-32 minggu/ trimester III awal (p 0,001) dan tidak terdapat perbedaan waktu penggunaan KB pada kelompok usia kehamilan 33-36 minggu/trimester III tengah (p 0, 118) dan kelompok usia kehamilan 37-40 minggu/trimester III akhir (p 0, 070). Hasil penelitian menunjukan penggunaan ABPK dalam konseling KB pasca persalinan belum efektif

secara statistik dalam pengambilan keputusan berKB. Oleh karena itu dapat dikembangkan model konseling KB pasca persalinan baik dari aspek media, sasaran ataupun frekuensi konseling saat kehamilan.

Kata kunci: KB pasca persalinan, ABPK, Konseling KB

PENDAHULUAN

Perhatian terhadap keselamatan ibu pada saat hamil, bersalin dan nifas masih perlu ditingkatkan, demikian pula terhadap bayi yang dilahirkan agar dapat tumbuh dan berkembang secara berkualitas. Berbagai upaya telah diluncurkan pemerintah dalam percepatan penurunan Angka Kematian Ibu (AKI) salah satunya adalah Program Perencanaan Persalinan dan Pencegahan Komplikasi (P4K). Penyebab tingginya AKI multifaktor, terdapat penyebab langsung dan penyebab tidak langsung. Sehingga permasalahan mengenai tingginya AKI di Indonesia, merupakan tanggungjawab bersama pemerintah, tenaga kesehatan dan masyarakat. AKI adalah kejadian kematian ibu pada masa kehamilan sampai dengan 42 hari pasca persalinan. Salah satu penyebab tidak langsung AKI adalah 4 Terlalu, yaitu: terlalu muda (kehamilan dengan usia ibu kurang dari 20 tahun), terlalu tua (kehamilan dengan usia ibu lebih dari 35 tahun, terlalu banyak (jumlah anak lebih dari 4) dan terlalu dekat (kehamilan dengan jarak kurang dari 2 tahun). Melalui program P4K dapat meningkatkan peran serta suami, keluarga dan masyarakat dalam merencanakan persalinan yang aman, menghadapi komplikasi dan perencanaan kontrasepsi pasca persalinan (1).

Faktor risiko 4 terlalu, dapat dicegah dengan program Keluarga Berencana pasca persalinan (KBPP). KBPP merupakan salah satu target dalam program P4K, hal ini dilakukan untuk mencegah *missed opportunity*. *Missed opportunity* untuk berKB pada ibu pasca persalinan banyak terjadi, hal ini terbukti dengan data yang dikeluarkan oleh BKKBN tahun 2016 bahwa angka kehamilan dengan jarak anak 12-35 bulan sebanyak 42%. Kehamilan dengan jarak kelahiran kurang dari 2 tahun yang diakibatkan keterlambatan ibu memutuskan untuk berKB pasca salin merupakan kondisi *unintended pregnancy* (2).

Kehamilan dapat terjadi dikarenakan setelah masa nifas selesai (42 hari pasca persalinan) ibu belum menggunakan KB, sedangkan kesuburan akan kembali terjadi pada 21 hari setelah persalinan. Pada kondisi ini seorang ibu belum siap untuk menghadapi kehamilan selanjutnya, baik secara organ anatomi maupun secara psikis (3). Kondisi yang sering terjadi dari *unintended pregnancy* adalah keinginan ibu untuk mengugurkan kandungannya atau kehamilan dengan risiko. Kedua kondisi ini berperan penting menyumbang kematian ibu. Pencegahan yang dapat dilakukan adalah pendampingan ibu untuk memutuskan KB pasca salin sejak dini yaitu dimulai pada saat kehamilan (2).

KB pasca salin dicanangkan oleh pemerintah, yang merupakan bagian dari Program KB. Program ini dikenal dengan KB pasca persalinan (KBPP). Program digerakkan pemerintah untuk menekan angka kematian ibu, *unmetneed* KB dan meningkatkan *Contraception Prevalence Rate* (CPR). Untuk meningkatkan cakupan pengguna KB pasca salin diperlukan peran petugas kesehatan terutama bidan (4).

Bidan berperan dalam mendampingi ibu agar dapat mengambil keputusan berKB pada saat pasca salin (4). Konseling adalah salah satu metode yang tepat untuk membantu dalam pengambilan keputusan. Hasil penelitian menyatakan bahwa responden yang diberikan konseling memutuskan untuk BerKB. Konseling adalah proses pemberian bantuan yang dilakukan seseorang kepada orang lain dalam membuat suatu keputusan melalui pemahaman dengan informasi yang diberikan (5).

ABPK adalah alat bantu dalam pengambilan keputusan berKB. Alat bantu ini dikeluarkan oleh BKKBN sebagai alat bantu pada saat konseling. ABPK berfungsi untuk

menyediakan informasi dalam membimbing pengambilan keputusan. Selain itu ABPK dapat digunakan secara fokus sesuai dengan tujuan klien untuk berKB. Faktor pendidikan, penghasilan, paritas, dan riwayat konseling sebelumnya berhubungan dengan kepesertaan KB pasca persalinan (6). Peneliti menggunakan ABPK sebagai alat bantu pengambilan keputusan berKB, pada kelompok responden ibu hamil trimester III yang dikelompokkan menjadi 3 kelompok.

METODE

Penelitian analitik dengan desain *Posttest only control desain* (7). Data yang dikumpulkan adalah data primer dengan lembar observasi dan wawancara. Teknik pengambilan responden penelitian dengan *proportional stratified random sampling* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Sampel adalah Ibu Hamil Trimester III dibagi menjadi 3 kelompok (awal: 29- 32 minggu, Tengah: 33-36 minggu, Akhir: 37-40 minggu). Intervensi konseling dengan ABPK dilakukan pada saat ibu hamil dengan frekuensi yang berbeda-beda setiap kelompoknya. Kelompok ibu hamil trimester III awal dilakukan intervensi 3 kali konseling dengan ABPK, kelompok ibu hamil trimester III tengah dilakukan intervensi 2 kali konseling

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik melakukan penelitian yang berjudul “Efektivitas Konseling Dengan Menggunakan Alat Bantu Pengambilan Keputusan Ber-KB (ABPK) Pada Ibu Hamil Dalam Penggunaan KB Pasca Persalinan (KBPP)” dengan tujuan untuk menguji efektivitas ABPK yang digunakan pada konseling KB pasca salin pada ibu hamil trimester III terhadap pengambilan keputusan berKB pasca salin.

dengan ABPK dan Kelompok trimester III akhir dilakukan konseling dengan ABPK 1 kali. Data penggunaan alat kontrasepsi dan waktu penggunaannya dikumpulkan pada saat 42 hari pasca persalinan. Analisis data dilakukan untuk membandingkan proporsi kejadian KB pasca persalinan dengan proporsi metode kontrasepsi yang dipilih, digunakan uji kolmogorov smirnov, interpretasi hasil dilihat dari nilai p (apabila $p < 0,05$) Sedangkan untuk menganalisis perbedaan rata-rata waktu penggunaan, dilakukan uji Mann Whitney. Penelitian dilakukan selama 6 bulan dimulai pada bulan Maret – September 2018 di Puskesmas Batujajar Kabupaten Bandung Barat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian didapatkan responden sebanyak 120 ibu hamil trimester III, yang terdiri dari 40 ibu hamil pada kelompok ibu hamil trimester III awal: 29- 32 minggu, 40 ibu hamil pada kelompok trimester III tengah: 33-36 minggu dan 40 ibu hamil pada kelompok

trimester III akhir: 37-40 minggu. Ibu hamil pada masing-masing kelompok dibagi menjadi 2 kelompok yaitu kelompok yang diberikan intervensi dan tidak diberikan intervensi, dengan jumlah masing-masing kelompok 20 ibu hamil.

Berdasarkan hasil analisi data didapatkan hasil sebagai berikut:

Tabel 5.1. Perbandingan Proporsi Metode Kontrasepsi Pasca Persalinan Dengan Konseling Menggunakan ABPK dan Tidak Menggunakan ABPK Pada Ibu Kelompok Trimester III Awal

Metode Kontrasepsi Pasca Persalinan	Kelompok Intervensi		Kelompok Non Intervensi		<i>P*</i>
	n	%	n	%	
MAL	2	10	0	0	
KB Hormonal (mini pil, Suntik Progestin, Implan, IUD LNG)	6	30	7	35	

KB Non Hormonal (IUD dan KB Mantap)	2	10	0	0	0,474
KB lainnya	0	0	0	0	
Belum KB	10	50	13	65	
TOTAL	20	100	20	100	

*) Uji Kolmogorov Smirnov

Berdasarkan tabel 5.1. proporsi metode kontrasepsi pasca persalinan yang digunakan pada kelompok intervensi hampir sebagian (50 %) belum menggunakan dan pada kelompok

non intervensi sebagian besar belum menggunakan KB (65 %), dengan nilai p 0,474.

Tabel 5.2. Perbandingan Proporsi Metode Kontrasepsi Pasca Persalinan Dengan Konseling Menggunakan ABPK dan Tidak Menggunakan ABPK Pada Ibu Kelompok Trimester III Tengah

Metode Kotrasepsi Pasca Persalinan	Kelompok Intervensi		Kelompok Non Intervensi		P^*
	N	%	n	%	
MAL	3	15	0	0	
KB Hormonal (mini pil, Suntik Progestin, Implan, IUD LNG)	10	50	8	40	
KB Non Hormonal (IUD dan KB Mantap)	2	10	2	10	0,791
KB lainnya	1	5	1	5	
Belum KB	4	20	9	45	
TOTAL	20	100	20	100	

*) Uji Kolmogorov Smirnov

Berdasarkan tabel 5.2. proporsi metode kontrasepsi pasca persalinan yang digunakan pada kelompok intervensi hampir sebagian (50 %) belum menggunakan KB (p 0,791).

%) menggunakan KB hormonal dan pada kelompok non intervensi hampir sebagian belum menggunakan KB (45 %), dengan nilai

Tabel 5.3. Perbandingan Proporsi Metode Kontrasepsi Pasca Persalinan Dengan Konseling Menggunakan ABPK dan Tidak Menggunakan ABPK Pada Ibu Kelompok Trimester III Akhir

Metode Kotrasepsi Pasca Persalinan	Kelompok Intervensi		Kelompok Non Intervensi		P^*
	n	%	n	%	
MAL	3	15	1	5	
KB Hormonal (mini pil, Suntik Progestin, Implan, IUD LNG)	12	60	15	75	
KB Non Hormonal (IUD dan KB Mantap)	3	15	2	10	0,316
KB lainnya	0	0	0	0	
Belum KB	2	10	2	10	
TOTAL	20	100	20	100	

*) Uji Kolmogorov Smirkontrasepsi yang digunakan nov

Berdasarkan tabel 5.3. proporsi metode kontrasepsi pasca persalinan yang digunakan pada kelompok intervensi sebagian besar (60 %) menggunakan KB hormonal dan pada

kelompok non intervensi sebagian besar KB non hormonal (75 %), dengan nilai p 0,316.

Tabel 5.4. Perbandingan Waktu Penggunaan KB Pasca Salin Dengan Konseling Menggunakan ABPK dan Tidak Menggunakan ABPK Pada Kelompok Trimester III Awal

	N	Median (minimum – maksimum)	P*
Konseling Menggunakan ABPK	20	40 (1- 45)	
Konseling Tidak Menggunakan ABPK	20	45 (1 - 66)	0,001

*) Uji Mann Whitney

Pada tabel 5.4. hasil dari analisis perbandingan waktu median penggunaan KB Pasca Salin dengan Konseling menggunakan

ABPK adalah 40 hari dan pada kelompok yang diberikan konseling tidak menggunakan ABPK 45 hari, dengan nilai p 0,001.

Tabel 5.5. Perbandingan Waktu Penggunaan KB Pasca Salin Dengan Konseling Menggunakan ABPK dan Tidak Menggunakan ABPK Pada Kelompok Trimester III Tengah

	N	Median (minimum – maksimum)	P*
Konseling Menggunakan ABPK	20	40 (1- 43)	
Konseling Tidak Menggunakan ABPK	20	40 (36 - 58)	0,118

*) Uji Mann Whitney

Pada tabel 5.5. hasil dari analisis perbandingan waktu median penggunaan KB Pasca Salin dengan Konseling menggunakan

ABPK adalah 40 hari dan pada kelompok yang diberikan konseling tidak menggunakan ABPK 40 hari, dengan nilai p 0,118.

Tabel 5.6. Perbandingan Waktu Penggunaan KB Pasca Salin Dengan Konseling Menggunakan ABPK dan Tidak Menggunakan ABPK Pada Kelompok Trimester III Akhir

	N	Median (minimum – maksimum)	P*
Konseling Menggunakan ABPK	20	40 (1- 49)	
Konseling Tidak Menggunakan ABPK	20	43 (1 - 53)	0,070

*) Uji Mann Whitney

Pada tabel 5.6. hasil dari analisis perbandingan waktu median penggunaan KB Pasca Salin dengan Konseling menggunakan ABPK adalah 40 hari dan pada kelompok yang diberikan konseling tidak menggunakan ABPK 43 hari, dengan nilai p 0,070.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada kelompok trimester III awal, metode kontrasepsi pada kelompok intervensi dan non intervensi hampir sebagian responden belum menggunakan alat kontrasepsi sedangkan untuk proporsi metode kontrasepsi yang digunakan paling banyak adalah metode kontrasepsi hormonal pada kelompok intervensi (30%) dan non intervensi (35%) dengan nilai p 0,474. Variasi metode KB hormonal yang dipilih pada kelompok intervensi adalah pil menyusui, implan dan suntik progestin, sedangkan pada

kelompok non intervensi implan dan suntik progestin.

Hasil penelitian ini menunjukkan masih terdapat responden yang belum KB pada kelompok intervensi dan non intervensi. Hal ini terjadi dengan berbagai alasan. Pada kelompok intervensi hal yang menjadi alasan ibu belum memutuskan ber-KB adalah tidak mendapatkan persetujuan suami dan suami yang dinas di luar kota. Sedangkan pada kelompok non intervensi, alasan yang dikemukakan adalah karena kebingungan dalam menentukan pilihan.

Pada kelompok trimester III tengah proporsi metode kontrasepsi pasca persalinan yang digunakan pada kelompok intervensi hampir sebagian (50 %) menggunakan KB hormonal dan pada kelompok non intervensi hampir sebagian belum menggunakan KB (45 %), dengan nilai p 0,791. Sedangkan pada

kelompok trimester III akhir proporsi metode kontrasepsi pasca persalinan yang digunakan pada kelompok intervensi sebagian besar (60 %) menggunakan KB hormonal dan pada kelompok non intervensi sebagian besar KB non hormonal (75 %), dengan nilai p 0,316.

Berdasarkan hasil wawancara KB hormonal banyak menjadi pilihan responden baik pada kelompok trimester III awal, tengah maupun akhir karena alasan ekonomi dan tujuan ber KB. Pada saat konseling dengan menggunakan ABPK dijelaskan keuntungan dan kerugian dalam penggunaan KB hormonal, hal ini dilakukan untuk menambah pengetahuan responden dalam memilih kontrasepsi. Pada penelitian ini pengetahuan tidak cukup membantu responden dalam memutuskan alat kontrasepsi pasca persalinan. Pengetahuan tidak berhubungan signifikan berkaitan dengan keputusan pilihan KB hormonal maupun non hormonal, yang berhubungan signifikan dalam pemilihan KB tersebut adalah biaya dan usia ibu (8).

Selain KB hormonal, metode kontrasepsi MAL menjadi pilihan yang berbeda jumlahnya pada kelompok intervensi dan non intervensi di semua kelompok. Pada kelompok intervensi lebih banyak yang memilih MAL dibandingkan dengan pada kelompok non intervensi. MAL adalah metode kontrasepsi alamiah sebagai efek dari pemberian ASI dengan interval menyusui pendek yang menyebabkan amenorrhoe. Penggunaan MAL perlu dipersiapkan sejak kehamilan. Keberhasilan dalam menyusui secara eksklusif merupakan kunci dari keberhasilan MAL (9). Hal ini diperlukan pengetahuan responden yang cukup. Melalui konseling responden yang berminat untuk menggunakan MAL dapat diberikan pengetahuan hal-hal yang menjadi kunci keberhasilan metode KB tersebut. Pada saat pengetahuan responden meningkat dapat meningkatkan minat ibu pasca persalinan untuk menggunakan MAL (10). Hasil pada penelitian ini pada kelompok non intervensi ditemukan responden yang menggunakan MAL yaitu pada kelopok trimester III akhir sebanyak 5%. Berdasarkan hasil wawancara responden

tersebut mengetahui informasi mengenai penggunaan KB MAL karena pada anak pertama menggunakan KB Mal.

Metode kontrasepsi non hormonal pada penelitian ini paling banyak menggunakan KB IUD. Berdasarkan hasil wawancara responden yang menggunakan ID pada penelitian ini bertujuan untuk mengakhiri masa reproduksinya. Berdasarkan hasil penelitian faktor-faktor yang dapat memengaruhi pemilihan KB IUD yaitu umur, pendidikan, pengetahuan, persetujuan suami dan budaya. Doantara faktor-faktor tersebut pendidikan merupakan faktor yang paling berpengaruh dalam pemilihan IUD (11).

Berdasarkan hasil analisis bivariat perbandingan proporsi penggunaan metode kontrasepsi pada kelompok trimester III awal didapatkan nilai p 0,474, pada kelompok trimester III tengah nilai p 0,791 dan pada kelompok trimester III akhir didapatkan nilai p 0,316. ABPK merupakan salah satu alat bantu visual yang digunakan untuk membantu klien memahami metode kontrasepsi. Namun berdasarkan hasil penelitian ini, proporsi metode kontraspesi yang dipilih pasca persalinan antara kelompok intervensi dan kelompok non intervensi berbeda secara tidak bermakna. Hal ini menunjukkan bahwa faktor lain yang dapat menentukan pengambilan keputusan dalam ber-KB harus dipertimbangkan.

Hasil penelitian berdasarkan waktu penggunaan KB pada kelompok trimester III awal didapatkan waktu penggunaan alat kontrasepsi pasca persalinan pada kelompok intervensi dengan median 40 hari sedangkan pada kelompok non intervensi penggunaan alat kontrasepsi pasca persalinan dengan median 45 hari, dengan nilai p 0,001. Pada kelompok trimester III tengah dan akhir penggunaan alat kontrasepsi pasca persalinan dengan median 40 hari pada kelompok intervensi dan non intervensi dengan nilai p 0,118 pada kelompok trimester III tengah dan nilai p 0,070 pada kelompok trimester III akhir.

Hasil penelitian ini menunjukkan yang berbeda secara bermakan mengenai waktu

penggunaan alat kontrasepsi adalah pada kelompok trimester III awal. Hal ini dapat disebabkan karena pada kelompok trimester II awal konseling KB pasca persalinan dengan menggunakan ABPK dilakukan dengan frekuensi 3 kali. Hasil penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan di Uganda, rata-rata penggunaan alat kontrasepsi pasca persalinan adalah pada 19 bulan. Hasil ini menunjukkan perbedaan yang jauh dengan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti. Hal yang dapat ditingkatkan dalam meningkatkan kesadaran untuk segera menggunakan KB pasca persalinan adalah mengatasi hambatan dalam mengakses KB, terutama di kalangan wanita miskin dan tidak berpendidikan dan integrasi antara asuhan

ANC dan perencanaan KB melalui konseling KB pasca persalinan (12).

Keterlambatan dalam penggunaan KB pasca persalinan sangat berpengaruh pada kembalinya kesuburan ibu. Kehamilan yang berulang akibat keterlambatan ber-KB menyebabkan kehamilan dengan interval yang pendek. Hal ini sangat berhubungan dengan kesejahteraan ibu dan janin pada saat kehamilan (13). Hasil penelitian lain menunjukkan bahwa ibu postpartum yang menggunakan alat kontrasepsi jangka panjang lebih kecil kemungkinan untuk hamil dengan interval yang pendek (14). Waktu penggunaan KB dan ketepatan metode yang dipilih sangat berpengaruh dalam kembalinya kesuburan pasca persalinan (15).

SIMPULAN

ABPK adalah salah satu alat bantu dalam konseling KB. Konseling merupakan cara untuk membantu klien dalam menyelesaikan masalah. Dalam melakukan konseling diperlukan kecakapan bidan untuk dapat memberikan informasi yang dapat diterima oleh klien. Optimalisasi peran suami dalam konseling dapat diterapkan untuk proses

pengambilan keputusan ber-KB. Pada penelitian selanjutnya dapat dikembangkan model konseling baik dari aspek media, sasaran ataupun frekuensi pemberian konseling selama kehamilan, selain itu pengendalian karakteristik responden dapat dilakukan untuk meningkatkan signifikansi hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes. InfoDATIN. Kementerian Kesehatan RI. Jakarta; 2014.
2. BKKBN. Kebijakan Pelayanan KB Pasca Salin. Jakarta; 2016.
3. Bobak. Buku Ajar Maternitas. 4th ed. Jakarta: EGC; 2005.
4. Depkes. Pedoman Pelayanan Keluarga Berencana. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
5. Sari S., Suryani E. Hubungan Konseling Keluarga Berencana (KB) dalam Pengambilan Keputusan Pasangan Usia Subur (PUS) dalam Penggunaan Kontrasepsi. J Ilm Bidan. 2010;1(1):37–47.
6. Abbas M, Hadijono S, Emilia O, Hartono E. Pengaruh Konseling Saat Persalinan Terhadap Kepersertaan Keluarga Berencana Pasca Salin Di Kabupaten Kolaka. J Kesehat Reproduksi. 2017;4(2):127–34.
7. Sugiyono. Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methode). Bandung: Alfabeta; 2011.
8. Ekarini SMB. Analisis Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Terhadap Partisipasi Pria Dalam Keluarga Berencana Di Kecamatan Selo Kabupaten Boyolali. Universitas DIponegoro; 2008.
9. Berens P, Labbok M. ABM Clinical Protocol #13: Contraception During Breastfeeding, Revised 2015. Breastfeed Med. 2015 Feb;10(1):3–12.
10. Purwaningsih E, Zukhri S, Rachmawati A. Pengaruh pemberian konseling terhadap pengetahuan dan minat pengguna kontrasepsi mal di ponet grobogan grobogan jawa tengah. 2012;
11. Bernadus J, Madianung A, Masi G. Faktor-Faktor Yang Berhubungan

- Dengan Pemilihan Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR) Bagi Akseptor KB Di Puskesmas Jailolo. E-Ners. 2013;1(1):1–10.
12. Wamala R, Kabagenyi A, Kasasa S. Predictors of Time-to-Contraceptive Use from Resumption of Sexual Intercourse after Birth among Women in Uganda. *Int J Popul Res.* 2017;2017:1–12.
13. Brunson M, Klein D. Postpartum contraception: initiation and effectiveness in a large universal healthcare system. *AmJ Obs Gynecol.* 2017;1(55):1–55.
14. Harney C, Dude A, HAide S. Factors associated with short interpregnancy interval in women who plan postpartum LARC: a retrospective study.. 2017;95(3):245–50.
15. Isquick S, Chang R, Thiel de Bocanegra H, Chabot M, Brindis CD. Postpartum Contraception and Interpregnancy Intervals Among Adolescent Mothers Accessing Public Services in California. *Matern Child Health J.* 2017 Apr 30;21(4):752–9.



Available online at www.e-journal.ibi.or.id

FAKTOR DETERMINAN YANG MEMPENGARUHI PRODUKSI ASI DI MINGGU KE DUA POSTPARTUM

Aprilina
Poltekkes Kemenkes Palembang
e-mail : aprilina@poltekkespalembang.ac.id

Submitted 25 November 2022, Accepted 1 Desember 2022
Available online 2 Mei 2024

Abstrak

Sebagian besar bayi di dunia masih belum mendapatkan ASI di jam pertama kehidupannya serta ASI eksklusif (44%) sedangkan Indonesia hanya 35% di bawah rekomendasi WHO (50%). Produksi ASI yang kurang merupakan alasan utama gagalnya pemberian ASI terutama di minggu ke dua postpartum dimana ASI telah matur, ibu akhirnya memutuskan untuk menggunakan suplemen tambahan bahkan memberikan susu formula untuk memenuhi kebutuhan bayinya. Tujuan penelitian untuk mengetahui faktor determinan yang dapat mempengaruhi produksi ASI di minggu ke dua postpartum. Jenis penelitian adalah analitik dengan *cross sectional design*. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus-September 2021 di Praktik Mandiri Bidan Husniyati Palembang. Populasi adalah seluruh ibu postpartum di minggu ke dua. Jumlah sampel sebanyak 41 orang diambil dengan metode total sampling. Hasil dari uji statistik chi-square dan menilai *Odds Ratio* (OR) menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara variabel independen dengan produksi ASI di minggu ke dua postpartum dimana $p\ value > 0,05$, untuk variabel pendapatan OR=2,381 artinya ibu dengan pendapatan $\geq UMR$ berpeluang 2x memiliki produksi ASI yang baik dibandingkan variabel lainnya. Simpulan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna usia, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, paritas, Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan produksi ASI di minggu ke dua postpartum.

Kata Kunci: ASI, Produksi ASI, Postpartum

Abstract

Most babies in the world still do not get breast milk in the first hour of life and exclusive breastfeeding (44%), while in Indonesia only 35% are under WHO recommendations (50%). Insufficient milk production is the main reason for the failure of breastfeeding, especially in the second week postpartum when the milk is mature, the mother finally decides to use additional supplements and even give formula milk to meet her baby's needs. The purpose of this study was to determine the determinant factors that could affect milk production in the second week postpartum. This type of research is analytic with a cross-sectional design. The research was conducted in August-September 2021 at the Independent Practice of Midwives Husniyati Palembang. The population is all postpartum mothers in the second week. A total sample of 41 people was taken by the total sampling method. The results of the chi-square statistical test and assessing the Odds

Ratio (OR) showed that there was no significant relationship between the independent variable and milk production in the second week postpartum where p value > 0.05, for the income variable OR=2.381, meaning mothers with income \geq UMR has a 2x chance of having good milk production compared to other variables. The conclusion is that there is no significant relationship between age, education, occupation, income, parity, and Body Mass Index (BMI) with milk production in the second week postpartum.

Keywords: breast milk, Production of breast milk, Postpartum

PENDAHULUAN

Air Susu Ibu (ASI) merupakan makanan pertama yang utama dan terbaik bagi bayi. ASI Eksklusif adalah pemberian hanya ASI saja pada bayi selama 6 bulan pertama kehidupannya tanpa tambahan makanan atau minuman apapun. ASI merupakan makanan alamiah, tidak ada makanan apapun yang dapat menggantikan baik berupa jenis makanan atau minuman apapun. ASI mengandung berbagai zat gizi yang dibutuhkan dalam proses pertumbuhan dan perkembangan bayi. ASI sangat bermanfaat karena memberikan efek imunitas pertama yang diperoleh bayi, dapat mencegah berbagai penyakit berbahaya bahkan berbagai penyakit yang dapat menyebabkan kematian bagi bayi, dapat mencegah penyakit infeksi pernapasan, diare, jantung, hipertensi, diabetes yang dapat dialami kemudian hari, malnutrisi, dan juga dapat mencegah obesitas pada anak. Pemberian ASI yang optimal dimulai pada jam pertama kehidupannya atau inisiasi menyusui dini (IMD) dilanjutkan hingga usia 2 tahun atau lebih. (1–3)

Menurut WHO sebagian besar bayi di dunia masih belum mendapatkan ASI di jam pertama kehidupannya sehingga hanya terdapat 44% bayi di dunia yang mendapatkan ASI eksklusif. Menurut Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI 2017, pemberian ASI eksklusif di Indonesia hanya 35%. Angka tersebut masih jauh di bawah rekomendasi WHO yaitu sebesar 50%. Cakupan pemberian ASI Eksklusif untuk Kota Palembang Tahun 2017 sebesar 72,76%. Cakupan ini masih di bawah target pencapaian pemberian ASI Eksklusif Indonesia yaitu 80%. (1,2,4)

Produksi ASI yang tidak mencukupi merupakan alasan utama gagalnya pemberian ASI yang akhirnya seorang ibu memutuskan untuk menggunakan suplemen tambahan atau bahkan memberikan susu formula dikarenakan ibu merasa ASI yang diproduksi masih kurang dalam memenuhi kebutuhan bayinya. Berbagai faktor dapat menyebabkan kurangnya produksi ASI baik berasal dari internal maupun eksternal. Faktor yang berasal dari internal adalah keadaan fisik, psikologis, pengetahuan serta kondisi fisik bayi. Faktor eksternal berupa Inisiasi Menyusui Dini dan frekuensi ibu menyusui terutama ibu-ibu yang bekerja ketika selesai dari cuti bekerja karena kesibukan di tempat kerja tidak memerah ASI nya sehingga produksi ASI berkurang. (5,6)

Produksi ASI diatur oleh hormon endokrin yaitu prolactin dan oksitosin, serta dipengaruhi oleh pengeluaran ASI yang secara teratur. Hormon prolactin dibutuhkan dalam mempertahankan produksi ASI, sementara hormon oksitosin dihasilkan dari respon refleks isapan bayi pada puting susu ibu sehingga merangsang kontraksi sel mioepitel yang mengelilingi alveoli pada payudara yang akhirnya merangsang pengeluaran ASI. Menyusui adalah hubungan simbiosis antara ibu bayi, produksi ASI sangat bergantung dengan umpan balik dari bayi. Semakin sering bayi menyusu kepada ibu dengan perlakuan yang efektif, maka ASI yang di produksi ibu semakin optimal. (5,7).

Normalnya, volume ASI yang diproduksi ibu akan mengikuti kebutuhan bayinya. Semakin sering ASI diberikan, maka hormon prolactin

akan semakin bekerja optimal sehingga ASI yang di produksi pun akan maksimal. Produksi ASI akan maksimal pada hari ke 10 – 14 postpartum.

Pada hari pertama postpartum ASI yang di produksi lebih kurang 10 – 100 ml/hari. Produksi Air Susu Ibu akan terus meningkat sampai 6 bulan dengan rata-rata volume yang dihasilkan 750 – 800 ml/hari, selanjutnya akan menurun menjadi lebih kurang 500 – 700 ml/hari setelah 6 bulan pertama kehidupannya, hal ini dikarenakan bayi pun sudah mulai mendapatkan makanan pengganti ASI. Teknik menyusui juga diperkirakan juga menjadi faktor yang menyebabkan produksi ASI baik atau kurang. Berdasarkan hasil penelitian yang pernah dilakukan bahwa pada hari ke 11 dan 13, 2/3 ibu postpartum memiliki produksi air susu ibu yang masih kurang yaitu <440 ml/hari, dan hampir 1/3 ibu postpartum di hari ke 14 dan 28 memiliki air susu yang juga kurang. (6,8)

Berdasarkan hasil dari beberapa penelitian yang telah dilakukan bahwa banyak hal yang dapat menyebabkan kegagalan menyusui,

METODE

Jenis penelitian adalah kuantitatif analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus-Desember 2021 di Praktik Bidan Mandiri Husniyati Palembang. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu postpartum hari ke 14 (minggu ke dua) yang datang berkunjung untuk memeriksakan dirinya maupun bayinya yang memenuhi kriteria inklusi yaitu ibu dengan riwayat persalinan normal, tidak ada kelainan anatomi pada payudara atau putting susu, tidak menggunakan alat kontasepsi hormonal, ASI eksklusif dan bersedia mengikuti

diantaranya masih kurangnya dukungan sosial, kurangnya bounding attachment antara ibu dan bayi, banyaknya promosi tentang pemberian susu formula yang mengakibatkan terjadinya penghentian proses menyusui, terlalu dini dalam mengenalkan Makanan Pengganti ASI (MPASI), masih kurangnya pengetahuan tentang manajemen laktasi yang mengakibatkan munculnya rasa cemas, stress dan kurang percaya diri pada ibu dalam menyusui, berat badan bayi yang kurang. (9) Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungannya antara produksi ASI dengan status pekerjaan ibu dengan p value 0,017. Penelitian yang dilakukan Saraugi didapatkan ada hubungan yang signifikan antara kondisi putting susu (p value 0,030), kecemasan (p value 0,013) dan dukungan keluarga (p value 0,000) dengan produksi ASI. (10,11)

Berdasarkan permasalahan di atas, maka peneliti bertujuan untuk melakukan penelitian yang terkait dengan faktor determinan apa saja yang dapat mempengaruhi produksi ASI di minggu ke dua postpartum.

penelitian. Jumlah sampel sebanyak 41 orang yang diambil dengan metode total sampling. Variabel independen dalam penelitian ini adalah usia, pendidikan, pekerjaan, pendapatan, paritas, dan indeks massa tubuh (IMT). Variabel dependen adalah produksi ASI. Alat pengumpul data menggunakan kuisioner. Analisis univariat untuk melihat distribusi frekuensi, sedangkan analisis bivariat untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi ASI di minggu ke dua postpartum, uji statistik yang digunakan adalah chi-square dan nilai Odds Ratio (OR).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Hasil analisis univariat disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Distribusi frekuensi berdasarkan usia responden

Usia	n	%
≤ 35 tahun	35	85,4
> 35 tahun	6	14,6
Total	41	100.0

Berdasarkan tabel 1 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden berusia ≤ 35 tahun yaitu sebesar 85,4% responden.

Tabel 2. Distribusi frekuensi berdasarkan pendidikan responden

Pendidikan	n	%
Tinggi	31	75,6
Rendah	10	24,4
Total	41	100.0

Berdasarkan tabel 2 di atas, bahwa sebagian besar responden berpendidikan tinggi yaitu sebesar 75,6% responden.

Tabel 3. Distribusi frekuensi berdasarkan pekerjaan responden

Pekerjaan	n	%
Bekerja	5	12,2
Tidak bekerja	36	87,8
Total	41	100,0

Berdasarkan tabel 3 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak bekerja yaitu sebesar 87,8% responden.

Tabel 4. Distribusi frekuensi berdasarkan pendapatan keluarga responden

Pendapatan	n	%
<UMR	22	53,7
≥UMR	19	46,3
Total	41	100,0

Berdasarkan tabel 4 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki pendapatan yang kurang yaitu sebesar 53,7% responden.

Tabel 5. Distribusi frekuensi berdasarkan paritas responden

Paritas	n	%
Primipara	17	41,5
Multipara	24	58,5
Total	41	100,0

Berdasarkan tabel 5 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden merupakan multipara yaitu sebesar 58,5%.

Tabel 6. Distribusi frekuensi berdasarkan Indeks Masa Tubuh (IMT) responden

IMT	n	%
Normal	8	19,5
Tidak normal	33	80,5
Total	41	100.0

Berdasarkan tabel 6 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan kategori yang tidak normal yaitu sebesar 80,5% responden.

Tabel 7. Distribusi frekuensi berdasarkan produksi ASI responden pada minggu ke dua postpartum

Produksi ASI	n	%
Baik	24	58,5
Kurang	17	41,5
Total	41	100.0

Berdasarkan tabel 7 diatas menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki produksi ASI yang baik yaitu sebesar 58,5%.

Tabel 8. Tabulasi silang hubungan usia ibu dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum

Usia	Produksi ASI				OR	p value		
	Baik		Kurang					
	n	%	n	%				
≤ 35 tahun	21	51,2	14	34,2				
> 35 tahun	3	7,3	3	7,3	1,500	0,679		

Pada tabel 8 yaitu tabulasi silang hubungan usia ibu dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum menunjukkan hubungan yang tidak bermakna dimana p value = 0,679, sedangkan nilai OR=1,500.

Tabel 9. Tabulasi silang hubungan pendidikan ibu dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum

Pendidikan	Produksi ASI				OR	p value		
	Baik		Kurang					
	n	%	n	%				
Tinggi	18	43,9	13	31,7				
Rendah	6	14,6	4	9,8	0,923	1,000		

Pada tabel 9, yaitu tabulasi silang hubungan pendidikan ibu dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum menunjukkan hubungan yang tidak bermakna dimana p value = 1,000, sedangkan nilai OR=0,923.

Tabel 10. Tabulasi silang hubungan pekerjaan ibu dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum

Pekerjaan	Produksi ASI				OR	p value		
	Baik		Kurang					
	n	%	n	%				
Bekerja	3	7,3	2	4,9				
Tidak Bekerja	21	51,2	15	36,6	1,071	1,000		

Pada tabel 10, yaitu tabulasi silang hubungan pekerjaan ibu dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum menunjukkan hubungan yang tidak bermakna dimana p value = 1,000, sedangkan nilai OR=1,071.

Tabel 11. Tabulasi silang hubungan pendapatan keluarga dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum

Pendapatan	Produksi ASI				OR	p value		
	Baik		Kurang					
	n	%	n	%				
<UMR	15	36,6	7	17,1				
≥UMR	9	22,0	10	24,4	2,381	0,177		

Pada tabel 11, yaitu tabulasi silang hubungan pendapatan keluarga dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum menunjukkan hubungan yang tidak bermakna dimana p value = 0,177, sedangkan nilai OR=2,381

Tabel 12. Tabulasi silang hubungan paritas dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum

Paritas	Produksi ASI				OR	ρ value		
	Baik		Kurang					
	n	%	n	%				
Primipara	9	22,0	8	19,5				
Multipara	15	36,6	9	22,0	0,675	0,540		

Pada tabel 12, yaitu tabulasi silang hubungan paritas dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum menunjukkan hubungan yang tidak bermakna dimana ρ value = 0,540, sedangkan nilai OR=0,675

Tabel 13. Tabulasi silang hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum

IMT	Produksi ASI				OR	ρ value		
	Baik		Kurang					
	n	%	n	%				
Normal	4	9,8	4	9,8				
Tidak normal	20	48,8	13	31,7	0,650	0,698		

Pada tabel 13, yaitu tabulasi silang hubungan Indeks Masa Tubuh (IMT) ibu dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum menunjukkan hubungan yang tidak bermakna dimana ρ value = 0,375, sedangkan nilai OR=0,650

PEMBAHASAN

Hasil penelitian pada tabel 1, menunjukkan bahwa sebagian besar responden pada kelompok usia ≤ 35 tahun (85,4%). Hasil tabulasi silang hubungan usia ibu dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum pada tabel 8 menunjukkan hubungan yang tidak bermakna dimana ρ value = 0,679, sedangkan nilai OR=1,500 hal artinya ibu menyusui yang berusia ≤ 35 tahun berpeluang 1,500 kali lebih untuk memiliki produksi ASI yang baik dibandingkan ibu menyusui dengan usia > 35 tahun pada minggu ke dua postpartum.

Hasil penelitian yang pernah dilakukan menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna pemberian ASI antara ibu yang berusia 20-35 tahun dengan ibu usia ≥ 35 tahun dengan ρ -value = 0,999.(12) Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan Romlah, dimana terdapat hubungan yang bermakna antara usia ibu dengan produksi ASI dimana ρ -value = 0,000. Usia ibu yang lebih muda pada rentang usia 20-35 tahun merupakan kelompok usia yang paling baik dalam memenuhi tugas reproduksinya yaitu untuk

hamil, bersalin, nifas dan menyusui atau usia ini disebut dengan usia reproduksi sehat. Pada usia ≤ 35 tahun merupakan usia yang aman dalam bereproduksi dan secara umum ibu dengan usia ini memiliki kemampuan yang lebih baik dalam menyusui dibandingkan ibu dengan usia > 35 tahun. Usia seorang wanita akan menentukan kesehatan maternalnya akan mempengaruhi kesiapan dalam menghadapi kehamilan, persalinan dan nifas serta bagaimana pola asuh dan menyusui. Ibu dengan usia < 20 tahun masih belum siap baik jasmani maupun kehidupan sosialnya dalam menghadapi kehamilan, persalinan, nifas dan menyusui. (13,14)

Hasil analisis univariat pada tabel 2, menunjukkan sebagian besar responden berpendidikan tinggi yaitu sebesar 75,6%, senangkan analisis bivariat pada tabel 9 didapatkan bahwa hubungan pendidikan ibu dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum menunjukkan hubungan yang tidak bermakna dimana ρ value = 1,000, sedangkan nilai OR=0,923 hal ini bermakna ibu dengan pendidikan tinggi berpeluang 0,923 kali memiliki produksi ASI yang baik di bandingkan ibu menyusui dengan pendidikan rendah pada

minggu ke dua postpartum.

Pendidikan akan mendorong rasa keingintahuan yang lebih tinggi, terutama dalam mencari pengalaman sehingga informasi yang diterima akan semakin meningkat dan menambah pengetahuan. Pendidikan tinggi memiliki kecenderungan untuk mendapatkan informasi yang lebih baik dari berbagai sumber. Tingkat pendidikan yang rendah akan mempengaruhi pengetahuan ibu dalam segala hal terutama dalam menghadapi berbagai kendala dalam kehidupannya, begitu juga dalam pemberian ASI jika tidak diimbangi dengan pengetahuan ibu yang memadai terutama pengetahuan tentang manajemen menyusui akan cenderung mengalami kegagalan (15)

Menurut penelitian yang dilakukan Arintasari F, ibu yang berpendidikan tinggi mempunyai peluang sebesar lebih kurang 3 kali lebih besar dibandingkan ibu menyusui dengan pendidikan rendah untuk memberikan ASI dimana OR=3,085. Semakin tinggi pendidikan seseorang, maka semakin tinggi juga pengetahuan yang didapat sehingga akan semakin tinggi juga pengetahuan dan kesadaran ibu untuk menyusui dan mencari dari berbagai sumber informasi untuk meningkatkan produksi ASI nya sehingga mampu memberikan ASI eksklusif pada bayinya bahkan sampai usia 2 tahun. (1,15–17)

Hasil analisis pada tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak bekerja (87,8%), sedangkan pada tabel 10 didapatkan hasil tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan ibu dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum dimana ρ value = 1,000, sedangkan nilai OR=1,071, hal ini bermakna bahwa ibu menyusui yang tidak bekerja berpeluang 1,071 kali memiliki produksi ASI yang baik dibandingkan ibu yang bekerja pada minggu ke dua postpartum.

Penelitian yang dilakukan Arintasari F, mendapatkan hasil dimana sebagian besar ibu menyusui yang tidak bekerja memberikan ASI kepada bayinya sebesar 48,6% dan memiliki hubungan yang signifikan dengan ρ value = 0,029. (15)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Bahriyah F, dimana tidak ada hubungan yang bermakna antara pekerjaan dengan pemberian ASI. Pemberian ASI yang tidak optimal akan mengakibatkan produksi ASI yang kurang, semakin sering ASI diberikan ke bayi maka hormon prolactin dan oksitosin akan bekerja secara optimal dan produksi ASI akan baik. Kemungkinan ibu bekerja yang tidak memberikan ASI dikarenakan masa cuti melahirkan terlalu singkat dibandingkan masa menyusui eksklusif, dan ibu juga kurang pengetahuan tentang manajemen ASI perah menyebabkan lebih memilih memberikan susu formula, sehingga ASI yang diproduksi semakin lama semakin berkurang dan akhirnya akan berhenti dengan sendirinya. (1,18)

Sebagian besar ibu yang bekerja telah menyatakan keinginan yang besar untuk memberikan ASI eksklusif sejak mereka dinyatakan hamil, namun setelah cuti berakhir dan ibu kembali untuk bekerja produksi ASI semakin lama semakin berkurang sehingga terkadang tidak mencukupi kebutuhan bayi yang semakin lama semakin besar, sedangkan bagi ibu yang tidak bekerja hal ini tidak mempengaruhi frekuensi menyusui sehingga produksi ASI tidaklah mempengaruhi. (1,6)

Hasil analisis univariat pada tabel 4, didapatkan hasil sebagian besar responden memiliki pendapatan yang kurang (53,7%) dengan standar Upah Minimum Rata-rata kota Palembang tahun 2021 sebesar Rp. 3.270.093. Hasil analisis bivariat pada tabel 11 didapatkan hasil bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara pendapatan keluarga dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum dimana ρ value = 0,177, sedangkan nilai OR=2,381 hal ini bermakna bahwa ibu menyusui yang memiliki pendapatan \geq UMR memiliki kesempatan 2,382 kali memiliki produksi ASI yang baik dibandingkan ibu yang memiliki pendapatan $<$ UMR pada minggu ke dua postpartum.

Pendapatan rumah tangga merupakan pendapatan yang diterima oleh rumah tangga baik yang berasal dari kepala keluarga maupun pendapatan anggota keluarga lainnya. (19)

Penelitian ini sejalan dengan penelitian

yang dilakukan Umami, bahwa pendapatan tidak mempengaruhi seorang dalam memberikan ASI dimana p value = 0,683. Semakin sering ibu memberikan ASI, maka produksi ASI akan semakin optimal. Keadaan ekonomi keluarga yang rendah yang memotivasi seorang ibu untuk lebih memilih untuk menyusui bayinya dikarenakan ketidakmampuan dalam membeli susu formula. Seorang ibu menyusui yang memiliki pendapatan tinggi akan memiliki beban kerja yang lebih sedikit di rumah dikarenakan mereka mempekerjakan seorang pengasuh bayi sehingga kecenderungan untuk memberikan susu formula sangat tinggi mengingat kemampuannya dalam membeli susu formula. (1,20,21)

Hasil analisis pada tabel 5 didapatkan bahwa sebagian besar responden merupakan multipara (58,5%), sedangkan hasil tabulasi silang pada tabel 12 didapatkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum dimana p value = 0,540, sedangkan nilai OR=0,675 hal ini berarti bahwa ibu menyusui multipara memiliki kesempatan 0,675 kali memiliki produksi ASI yang baik dibandingkan ibu primipara pada minggu ke dua postpartum.

Penelitian yang dilakukan Wulandari, didapatkan bahwa ibu dengan multipara sebanyak 71,4% responden tidak memberikan ASI nya dengan alasan ASI yang diproduksi sedikit, sedangkan pada primipara sebanyak 75% responden tidak memberikan ASI nya dengan alasan yang sama. Berdasarkan hasil penelitian tersebut tampak memiliki hasil yang hampir sama sehingga dapat dinyatakan bahwa paritas tidak mempengaruhi produksi ASI. Penelitian ini sejalan dengan yang pernah dilakukan oleh Astuti bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara paritas dengan pemberian ASI. Multipara memiliki pengalaman yang lebih dibanding primipara dikarenakan telah memiliki anak sebelumnya sehingga sudah lebih terlatih, tekun dan terampil dalam menyusui.(22,23)

Hasil analisis data pada tabel 6

KESIMPULAN

Tidak ada hubungan yang bermakna antara usia,

menunjukkan sebagian besar responden memiliki Indeks Masa Tubuh (IMT) dengan kategori yang tidak normal (80,5%), sedangkan hasil analisis bivariat didapatkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara Indeks Masa Tubuh (IMT) ibu dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum dimana p value = 0,375, sedangkan nilai OR=0,650 hal ini menunjukkan bahwa ibu menyusui dengan kategori IMT normal memiliki kesempatan 0,650 kali memiliki produksi ASI yang baik dibandingkan ibu dengan IMT kategori tidak normal pada minggu ke dua postpartum.

IMT berkaitan dengan status gizi ibu, IMT tergolong tidak normal jika $<18,5$ atau ≥ 23 kg/m² dan normal jika IMT 18,5-22,9 kg/m². IMT didapatkan dari hasil perbandingan antara berat badan (kg) dengan kuadrat tinggi badan (m). Penelitian yang dilakukan oleh Wardana menunjukkan hasil 64% ibu menyusui memiliki IMT yang tidak normal, hal ini diduga dikarenakan asupan gizi yang masih kurang, seharusnya gizi yang baik sudah dimulai sejak masa kehamilan. Penelitian yang dilakukan Nur didapatkan hasil terdapat hubungan yang bermakna antara IMT ibu dengan produksi ASI dengan p value = 0,002 (8,24,25)

Banyak zat gizi yang terkandung didalam ASI salah satunya adalah lipid. Kandungan lipid didalam ASI telah terbukti baik untuk kesehatan mata dan perkembangan otak pada bayi baru lahir karena lipid didalam ASI berfungsi sebagai sumber utama energi dan vitamin esensial dalam bentuk lemak yang terkandung dalam lemak makanan alam sehingga mampu mengoptimalkan pertumbuhan dan perkembangan bayi. Penelitian yang dilakukan Maples et al, menunjukkan fleksibilitas metabolisme dan status berat badan/IMT ibu menyusui yang sebelumnya telah diberi perlakuan berolah raga dengan berjalan selama 30 menit terhadap kandungan lipid didalam ASI menunjukkan hasil yang signifikan dimana p value = 0,003.(26,27)

pendidikan, pekerjaan, pendapatan, paritas dan indeks masa tubuh dengan produksi ASI pada minggu ke dua postpartum. Pada minggu-

minggu pertama postpartum adalah tantangan memberikan ASI, perlu diberikan konseling yang lebih kuat jika terlihat adanya tanda-tanda penurunan ASI. ASI sangat dipengaruhi oleh seberapa sering diberikan atau seberapa sering

paling berat bagi ibu menyusui dalam dikeluarkan baik dengan isapan bayi maupun dengan alat hingga payudara terasa kosong, sehingga hormon prolaktin dan oksitosin dapat bekerja dengan optimal.

DAFTAR PUSTAKA

1. A Aprilina, Lestari D. Effectiveness of Dates Extract and Oxytocin Massage on Increasing Breast Milk Production for Breastfeeding Mothers. *J Kebidanan dan Kesehat Tradis*. 2022;95–107.
2. WHO. Joint statement by UNICEF Executive Director Catherine Russell and WHO Director-General Dr Tedros Adhanom Ghebreyesus on the occasion of World Breastfeeding Week. World Health Organization [Internet]. 2022; Available from: <https://www.who.int/news-room/item/31-07-2022-joint-statement-by-unicef-executive-director-catherine-russell-and-who-director-general-dr-tedros-adhanom-ghebreyesus-on-the-occasion-of-world-breastfeeding-week>
3. Quitadamo PA, Palumbo G, Ciant L, Lurdo P, Gentile MA, Villani A. Review Article The Revolution of Breast Milk: The Multiple Role of Human Milk Banking between Evidence and Experience—A Narrative Review. *Int J Pediatr* [Internet]. 2021;2021:1–11. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7872774/pdf/IJPEDI2021-6682516.pdf>
4. Palembang D kota. Profil Kesehatan Kota Palembang Tahun 2020 [Internet]. Palembang; 2020. Available from: <https://dinkes.palembang.go.id/?nmodul=dokumen&id=176#>
5. Foong SC, Tan ML, Foong WC, Marasco LA, Ho JJ OJ. Oral galactagogues (natural therapies or drugs) for increasing breast milk production in mothers of non-hospitalised term infants (Review). *Cochrane Libr* [Internet]. 2020;1–150. Available from: <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD011505.pub2/epdf/full>
6. Rahmawati A, Prayogi B. Analisis Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Air Susu Ibu (ASI) Pada Ibu Menyusui Yang Bekerja (Analysis of Factors Affecting Breastmilk Production on Breastfeeding Working Mothers). *J Ners dan Kebidanan*. 2017;4:134–40.
7. Asztalos E V. Review Supporting Mothers of Very Preterm Infants and Breast Milk Production: A Review of the Role of Galactagogues. *Nutrients* [Internet]. 2018;10:2–10. Available from: <https://www.mdpi.com/2072-6643/10/5/600/htm>
8. Nur A, Dulambuti R. Berat Badan Ibu Terhadap Produksi ASI Di Puskesmas Jongaya Makassar. *Hasanuddin J Midwifery*. 2019;1(1):28–33.
9. Rahayu D, Yunarsih. Application Of Oxytosine Massage In Improving Milk Productionon Postpartum Mother. *Journals Ners Community* [Internet]. 2018;09:08–14. Available from: <http://journal.unigres.ac.id/index.php/JNC/article/view/628/503>
10. Hardiani RS. Parity and Employment Status Towards Breast Milk Expenditure On Breastfeeding Mother 0–6 Months). *Nurseline J* [Internet]. 2017;2:44–51. Available from: https://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/81185/PS_IK_Jurnal_Ratna SH_STATUS_PARITAS_DAN PEKERJAAN.pdf?sequence=1&isAllowed=y
11. Sarauung MW, Rompas S, Bataha YB. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Produksi ASI Pada Ibu Postpartum Di Puskesmas Ranotana Weru. *e-Jurnal Keperawatan (e-Kp)* [Internet]. 2017;5:1–8. Available from: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jkp/article/view/16842>
12. Azhari AS, Pristy TYR. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Pemberian ASI Eksklusif Pada Ibu Baduta Di Rsia Budi Kemuliaan Jakarta. *J Profesi Med* [Internet]. 2019;13:1–14. Available from: <https://ejournal.upnj.ac.id/index.php/JPM/article/view/779/627>
13. Sarauung MW, Rompas S, Bataha YB. Analisis Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Produksi ASI Pada Ibu Postpartum

- Di Puskesmas Ranotana Weru. e-Jurnal Keperawatan (e-Kp) [Internet]. 2017;5:1–8. Available from: file:///C:/Users/USER/Downloads/ebawotong,+Mitrami+Widiastuti+Saraung (3).pdf
14. Romlah, Sari AP. Faktor Risiko Ibu Menyusui Dengan Produksi ASI Di Puskesmas 23 Ilir Kota Palembang. J Kesehat Poltekkes Palembang [Internet]. 2019;14:32–7. Available from: <https://jurnal.poltekkespalembang.ac.id/index.php/JPP/article/view/285/214>
 15. Arintasari F. Faktor Risiko Ibu Menyusui Dengan Produksi Asi Di Puskesmas 23 Ilir Kota Palembang. J Med Respati [Internet]. 2016;XI:42–50. Available from: <https://medika.respati.ac.id/index.php/Medika/article/view/200>
 16. The American College of Obstetricians and Gynecologists. Guidelines for Diagnostic Imaging During Pregnancy and Lactation. Am Coll Obstet Gynecol. 2017;701(698):1–4.
 17. Sánchez C, Franco L, Regal P, Lamas A, Cepeda A, Fente C. Review Breast Milk: A Source of Functional Compounds with Potential Application in Nutrition and Therapy. Nutrients [Internet]. 2021;13:1–32. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8005182/pdf/nutrients-13-01026.pdf>
 18. Bahriyah F, Putri M, Jaelani AK. Hubungan Pekerjaan Ibu Terhadap Pemberian ASI Eksklusif Pada Bayi. J Endur [Internet]. 2017;2:113–8. Available from: <http://103.111.125.15/index.php/endurance/article/view/1699/679>
 19. BPS. istilah [Internet]. bps.go.id. Jakarta; 2022. p. 7. Available from: https://www.bps.go.id/istilah/index.html?Istilah%5Bberawalan%5D=P&Istilah_page=7
 20. Umami W, Margawati A. Faktor –Faktor Yang Mempengaruhi Pemberian ASI Eksklusif. J Kedokt DIPONEGORO [Internet]. 2018;7:1720–4. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/medico/article/view/22265/20442>
 21. Oktova R. Determinan Yang Berhubungan Dengan Pemberian Mp-ASI Dini Pada Bayi Usia 0-6 Bulan. J Kesehat. 2017;VIII(1):84–90.
 22. Wulandari NA, R A, Wahida N. Hubungan Paritas Ibu Postpartum Dengan Peran Ayah Asi (Breastfeeding Father). J Citra Keperawatan Poltekkes Kemenkes Banjarmasin [Internet]. 2019;7:87–95. Available from: <https://ejurnal-citrakeperawatan.com/index.php/JCK/article/view/114>
 23. Astuti I. Determinan Pemberian ASI Eksklusif Pada Ibu Menyusui. J Heal Qual. 2013;4:1–76.
 24. Pusporini AD, Pangestuti DR, Rahfiludin MZ. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Praktik ASI Eksklusif di Daerah Pertanian Kabupaten Semarang(Studi pada Ibu yang Memiliki Bayi Usia 0–6 Bulan). MEDIA Kesehat Masy Indones [Internet]. 2021;20:83–90. Available from: <https://ejournal.undip.ac.id/index.php/mkmi/article/view/35511/19124>
 25. Wardana RK, Widayastuti N, Pramono A. Hubungan Asupan Zat Gizi Makro Dan Status Gizi Ibu Menyusui Dengan Kandungan Zat Gizi Makro Pada Air Susu Ibu (ASI) Di Kelurahan Bandarharjo Semarang. J Nutr Coll [Internet]. 2018;7:107–13. Available from: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jnc/article/view/22269/20448>
 26. Maples JM, McCarley C, Blankenship MM, Yoho K, Johnson KP, Fortner KB, et al. Metabolic Flexibility and Weight Status May Contribute to Inter-Individual Changes in Breastmilk Lipid Content in Response to an Acute Bout of Exercise: Preliminary Findings from a Pilot Study. Int J Exerc Sci [Internet]. 2020;13:1756–69. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7745905/pdf/ijes-13-2-1756.pdf>
 27. Siregar FA, Makmur T. Metabolisme Lipid Dalam Tubuh. J Inov Kesehat Masy [Internet]. 2020;1:61–6. Available from: <http://202.51.229.68/index.php/JIKM/article/view/293/196>



Available online at www.e-journal.ibi.or.id

PERBEDAAN EFEKTIVITAS SENAM HAMIL DAN YOGA HAMIL TERHADAP NYERI PUNGGUNG PADA IBU HAMIL TRIMESTER III DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS KENDALSARI DAN PMB YULIS INDRIANA

Hirdanti Finisia¹, Sri Rahayu², Reni Wahyu Triningsih³
 Program Studi Sarjana Terapan dan Profesi Kebidanan Malang
 Jurusan Kebidanan Poltekkes Kemenkes Malang
 Email : hidayantifinisia@gmail.com

*Submitted 13 Februari 2019, Accepted 13 Mei 2019
 Available online 2 Mei 2019*

Abstract

*Back pain is a physiological discomfort which pregnant woman in third trimester often experience. Light sport such as prenatal gymnastic and prenatal yoga are two among several of back pain non-pharmacological management. This study aims to analyze the reduction differences of low back pain in the third trimester of pregnant woman between those given prenatal gymnastic and prenatal yoga. This is a quasi experimental study, each group performed pretest and posttest. The population is 40 people and sample amounted to 32 respondents, 16 respondents to prenatal gymnastic and 16 respondents to prenatal yoga, by purposive sampling technique. Instrument for pain measure is Numeric Rating Scale (NRS) pain scale. The result of this study that decrease back pain occurs on the prenatal yoga is 16 respondent (100%) experienced mild pain in the 1-3 pain scale. Data were being analyzed by Paired Sample T-test probability values obtained (*p*) 0,000 smaller than 0,05 (*p*<0,05). While the result of data analyzed by Independent Sample T-test probability values (*p* result is that both prenatal gymnastic and prenatal yoga contribute lower pain, but prenatal yoga perform greater influence at reducing of back pain in pregnant woman.*

Keywords: prenatal gymnastic, prenatal yoga, back pain in third trimester pregnancy.

Abstrak

Nyeri punggung merupakan ketidaknyamanan fisiologis yang sering dialami ibu hamil khususnya kehamilan trimester III. Manajemen nyeri punggung non farmakologis untuk ibu hamil diantaranya adalah olahraga ringan seperti senam hamil dan yoga hamil. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbedaan penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III antara yang diberi terapi senam hamil dan yoga hamil. Ini adalah penelitian *quasi experimental*, setiap kelompok dilakukan *pre test* dan *post test*. Populasi penelitian sebanyak 40 orang dan sampel berjumlah 32 responden, 16 responden untuk senam hamil dan 16 responden untuk yoga hamil, dengan teknik sampling *purposive sampling*. Insturmen untuk mengukur nyeri menggunakan skala nyeri *Numeric Rating Scale (NRS)*. Hasil penelitian didapatkan bahwa penurunan nyeri punggung terbesar terjadi pada yoga hamil yaitu 16 responden (100%) mengalami nyeri ringan pada skala 1-3. Analisa data dengan menggunakan *Paired Sample T-test* diperoleh nilai probabilitas (*p*) sebesar 0,000. lebih kecil dari 0,05 (*p*<0,05). Sedangkan pada uji *Independent Sample T-Test*, didapatkan nilai probabilitas (*p*) sebesar 0,01 (0,05). Dengan demikian, dapat disimpulkan, terdapat perbedaan penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III antara yang melakukan senam hamil dan yoga hamil.

Kata Kunci : senam hamil, yoga hamil, nyeri punggung kehamilan trimester III.

PENDAHULUAN

Kehamilan merupakan kejadian alamiah. Setiap ibu hamil mengalami perubahan anatomi dan fisiologi pada tubuhnya. Berbagai ketidaknyamanan secara fisiologis dapat dialami mulai dari awal kehamilan sampai menjelang persalinan, yang mana jika permasalahan tersebut tetap dibiarkan akan sangat mengganggu ibu dan bisa berdampak terhadap janinnya [45]. Salah satu ketidaknyamanan yang terjadi dalam masa kehamilan trimester III dari mulai kehamilan 28 minggu sampai 40 minggu yaitu nyeri punggung bawah, dimana seorang ibu hamil mengeluh rasa nyeri pada sekitar punggung sampai pinggang. Hal ini dikarenakan terjadinya perubahan pusat gravitasi pada tubuh sebagai kompensasi akibat semakin bertambahnya berat badan (pembesaran uterus) [51]. Nyeri punggung terjadi karena adanya perubahan pada hormon kehamilan khususnya peningkatan kadar hormon relaksin. Hal ini mempengaruhi fleksibilitas jaringan ligament yang akhirnya meningkatkan mobilitas sendi pelvis dan akan berdampak pada ketidakstabilan spinal dan pelvis serta menyebabkan rasa tidak nyaman. Insiden nyeri punggung mencapai puncak pada minggu ke-24 sampai dengan minggu ke-28, tepat sebelum pertumbuhan abdomen mencapai titik maksimum [55].

Upaya –upaya untuk mengatasi nyeri punggung ibu hamil antara lain dengan olahraga ringan, hipnoterapi, dan latihan relaksasi. Olahraga yang diperuntukan untuk ibu hamil adalah olah raga yang aman bagi kehamilannya. Senam hamil merupakan salah satu latihan fisik ringan bagi ibu hamil yang bertujuan untuk mempersiapkan dan melatih otot sehingga dapat berfungsi secara optimal dalam persalinan normal [20].

Semakin berkembangnya jaman dan kemajuan teknologi, saat ini banyak tenaga kesehatan khususnya bidan yang mulai menerapkan yoga hamil sebagai bagian dari

pelayanan kebidanan mereka. Yoga hamil merupakan alternatif olahraga ringan selain senam hamil yang dapat menurunkan keluhan ketidaknyamanan pada ibu hamil khususnya yang mengalami nyeri punggung.

Berlatih yoga pada masa ini merupakan salah satu solusi yang bermanfaat sebagai media self help yang akan mengurangi ketidaknyamanan selama masa hamil, mebantu proses persalinan, dan bahkan mempersiapkan mental untuk masa-masa awal setelah melahirkan dan saat membesarakan anak [48]. Hampir sama dengan senam hamil, yoga hamil bagi kehamilan memfokuskan perhatian pada ritme nafas, mengutamakan kenyamanan serta keamanan dalam berlatih sehingga meberikan banyak manfaat.

Survei online yang dilaksanakan oleh *University of Ulster* (2014), dari 157 orang hamil yang mengisi kuisioner, 70% pernah mengalami nyeri punggung. Di Indonesia baru didapatkan dari penelitian yang dilakukan oleh Suharto (2001) mengatakan bahwa dari 180 ibu hamil yang diteliti, 47 % mengalami nyeri tulang belakang. Berdasarkan hasil penelitian Ariyanti (2012) didapatkan bahwa 68% ibu hamil mengalami nyeri punggung dengan intensitas sedang, dan 32% ibu hamil mengalami nyeri punggung dengan intensitas ringan [18] [2].

Hingga saat ini, senam hamil menjadi salah satu program olahraga ringan yang dianjurkan untuk ibu hamil. Dalam program pemerintah yaitu kelas ibu hamil juga terdapat kegiatan senam hamil di dalamnya. Dari hal tersebut, senam hamil sudah merupakan program yang dicanangkan untuk kesehatan ibu saat masa kehamilan karena banyak manfaat yang dihasilkan. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Yosefa, dkk pada tahun 2016 menunjukkan hasil uji t independent dimana diperoleh $p(0,001) < \alpha(0,05)$. Hal ini berarti-rata terda intensitas nyeri punggung ibu hamil pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol

sesudah diberikan senam hamil, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa senam hamil efektif terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil [55].

Dalam penelitian Kashanian, dkk didapatkan bahwa tingkat keparahan nyeri punggung pada ibu hamil menurun pada kelompok intervensi yang diberi pelatihan yoga dan meningkat pada kelompok kontrol yang tidak diberikan pelatihan yoga [25].

Selain itu, Fauziah (2013) dalam peneliti disimpulkan bahwa terdapat perbedaan frekuensi *low back pain* sebelum dan sesudah yoga pada ibu hamil. Senam yoga tidak hanya dapat menurunkan frekuensi nyeri punggung tetapi juga sebagai peningkatan kenyamanan pada ibu hamil, mengurangi nyeri persalinan, dan lama waktu persalinan [14] [7].

TUJUAN

Mengetahui perbedaan efektivitas senam hamil dan yoga hamil terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

METODE PENELITIAN

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian *quasi eksperimental* dengan pendekatan *pre test-post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester III yang mengalami nyeri punggung 40 orang Sampel penelitian didapatkan sebanyak 32 orang. Pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling*.

Metode pengumpulan data yang digunakan peneliti adalah pengukuran nyeri punggung dan observasi. Penelitian ini dilakukan sebanyak 4 kali tatap muka. Pada pertemuan pertama responden diukur skala nyeri sebelum dilakukan senam hamil dan yoga hamil. Senam hamil dan yoga hamil dilakukan setiap satu minggu sekali selama 4 minggu dengan interval 7 hari. Pada

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 3 Januari 2018 di wilayah kerja Puskesmas Kendalsari didapatkan dari 8 ibu hamil trimester III, 75% diantaranya mengeluh nyeri punggung dan jarang atau bahkan tidak pernah mengikuti senam hamil di Puskesmas Kendalsari. Menurut laporan kunjungan kelas ibu hamil 2017, pada bulan November 2017 dari 20 ibu hamil trimester III, 75% diantaranya sering mengikuti senam hamil. Sedangkan studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada tanggal 10 Januari 2018 di PMB Rina didapatkan 12 ibu hamil trimester III, 58% diantaranya mengalami nyeri punggung, dan ibu juga tidak pernah mengikuti senam hamil maupun yoga hamil Dari uraian latar belakang tersebut perlu diadakan peneliti tentang perbedaan efektivitas senam yoga dan senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III.

senam hamil dilakukan selama 30 menit dan yoga hamil dilakukan selama 30 menit. Setelah 4 kali pemberian senam hamil dan yoga hamil peneliti mengukur kembali skala nyeri responden.

Pada hasil analisa data yoga hamil menggunakan *Paired Sampel T-test* diperoleh nilai probabilitas (*p*) sebesar 0,000. Nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 (*p*<0,05), hal ini berarti H1 diterima dan Ho ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yoga hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kendalsari. Pada analisa data senam hamil menggunakan *Paired Sampel T-test* diperoleh nilai probabilitas (*p*) sebesar 0,000. Nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05 (*p*<0,05), hal ini berarti H1 diterima dan Ho ditolak. Dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh senam hamil terhadap nyeri punggung pada ibu hamil trimester III di PMB Yulis Indriana.

Sedangkan untuk mengetahui perbedaan penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III antara yang melakukan senam hamil dan yoga hamil, maka uji statistik yang digunakan adalah *Independent Samples T-Test*, didapatkan nilai probabilitas (*p*) sebesar $0,01 < \alpha (0,05)$.

Dengan demikian, penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III antara yang melakukan senam hamil dan yoga hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kendalsari dan PMB Yulis Indriana.

HASIL PENELITIAN

1. Data Umum

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Setelah dilakukan pengambilan data, didapatkan bahwa 32 responden (100%) adalah usia 20 –35 tahun.

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tabel 1. Distribusi Karakteristik Responden Ibu Hamil Trimester III Berdasarkan Pendidikan di Wilayah Kerja Puskesmas Kendalsari Tahun 2018

Pendidikan	Frekuensi	Percentase (%)
SD	1	3%
SMP	2	6%
SMA	11	34%
PT	18	56%
Jumlah	32	100%
<i>Mean ± SD</i>	$8,00 \pm 8,04$	

Berdasarkan tabel 1 didapatkan data bahwa 18 responden (56%) pendidikan terakhir adalah perguruan tinggi.

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 2. Distribusi Karakteristik Responden Ibu Hamil Trimester III Berdasarkan Pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas Kendalsari Tahun 2018

Pekerjaan	Frekuensi	Percentase (%)
IRT	18	56%
Swasta	8	25%
Wiraswasta	4	13%
PNS	2	6%
Jumlah	32	100%
<i>Mean ± SD</i>	$8,00 \pm 7,11$	

Berdasarkan tabel 2 didapatkan data bahwa 18 responden (56%) adalah ibu rumah tangga.

d. Karakteristik Responden Berdasarkan Paritas

Tabel 3. Distribusi Karakteristik Responden Ibu Hamil Trimester III Berdasarkan Paritas di Wilayah Kerja Puskesmas Kendalsari Tahun 2018

Paritas	Frekuensi	Percentase (%)
Primipara	16	50%
Multipara	16	50%
Jumlah	32	100%

Berdasarkan tabel 3 didapatkan data bahwa 16 responden (50%) paritas ibu hamil adalah Primipara.

2. Data Khusus

a. Intensitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III sebelum dan sesudah melakukan senam hamil

Tabel 4. Tabulasi Silang Distribusi Frekuensi Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum dan Sesudah Melakukan Senam Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kendalsari.

Senam Hamil	Kategori Nyeri						Total	<i>Mean ± SD</i>		
	Ringan (1-3)		Sedang (4-6)		Berat (7-10)					
	f	%	f	%	f	%				
Sebelum	1	6%	12	75%	3	19%	16	50% $5,3 \pm 1,3$		
Sesudah	11	69%	5	31%	0	0	16	50% $2,8 \pm 1,2$		
Jumlah	12	38%	17	53%	3	9%	32	100%		

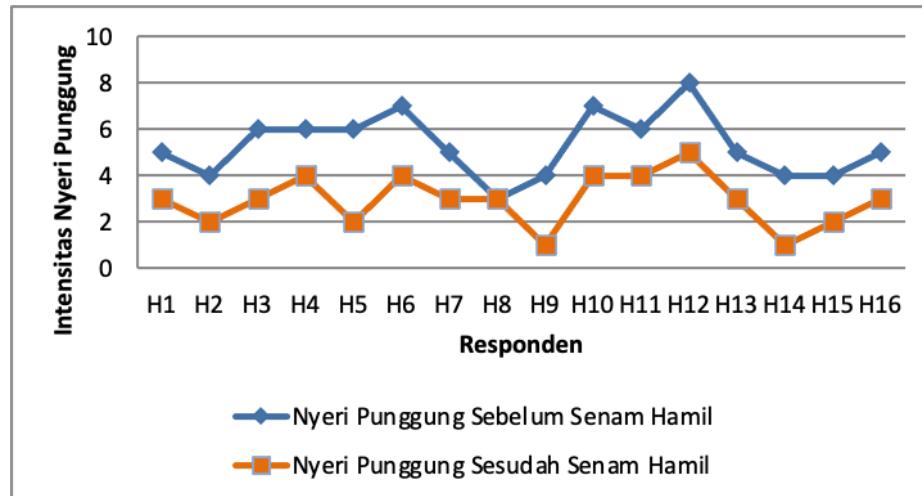
Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa 12 responden (75%) ibu hamil trimester III sebalum dilakukan senam hamil mengalami nyeri sedang pada skala 4-6 dan 11 responden (69%) mengalami nyeri ringan pada skala 1-3 setelah dilakukan senam hamil.

b. Intensitas Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum dan Sesudah Melakukan Yoga Hamil di PMB Rina

Tabel 5. Tabulasi Silang Distribusi Frekuensi Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum dan Sesudah Melakukan Yoga Hamil di PMB Rina

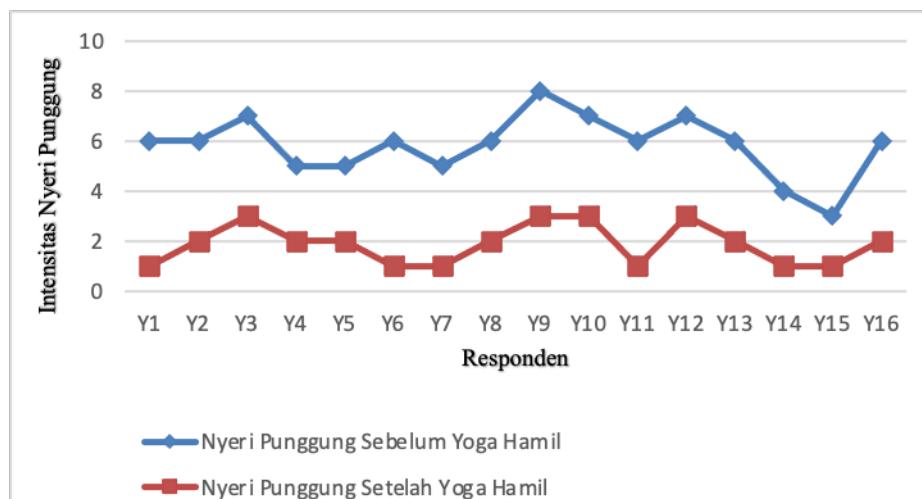
Yoga Hamil	Kategori Nyeri						Total	<i>Mean ± SD</i>		
	Ringan (1-3)		Sedang (4-6)		Berat (7-10)					
	f	%	f	%	f	%				
Sebelum	1	6%	11	69%	4	25%	16	50% $5,1 \pm 1,2$		
Sesudah	16	100%	0	0%	0	0	16	50% $1,9 \pm 0,8$		
Jumlah	17	53%	11	34%	4	13%	32	100%		

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan bahwa 11 responden (69%) ibu hamil trimester III sebalum dilakukan yoga hamil mengalami nyeri sedang pada skala 4-6 dan 16 responden (100%) mengalami nyeri ringan pada skala 1-3 setelah dilakukan yoga hamil.



Gambar 1 Grafik Intensitas Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum dan Sesudah Melakukan Senam Hamil di Puskesmas Kendalsari

Berdasarkan grafik diatas, terdapat penurunan nyeri punggung pada ibu hamil yang signifikan, terlihat pada responden H12 yang sebelum dilakukan senam hamil mengalami nyeri punggung dengan skala 8 dan setelah dilakukan senam hamil skala nyeri turun menjadi 5.



Gambar 2 Grafik Intensitas Nyeri Punggung pada Ibu Hamil Trimester III Sebelum dan Sesudah Melakukan Yoga Hamil di PMB Rina

Berdasarkan grafik diatas, terdapat penurunan nyeri punggung pada ibu hamil yang signifikan, terlihat pada responden Y9 yang sebelum dilakukan yoga hamil mengalami nyeri punggung dengan skala 8 dan setelah dilakukan yoga hamil skala nyeri turun menjadi 3.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Melalui hasil penelitian terhadap 32 ibu hamil trimester III di Wilayah kerja Puskesmas Kendalsari dan PMB Yulis Indrianan, menunjukkan bahwa sebagian besar responden mengalami nyeri sedang, dan sebagian kecil responden mengalami nyeri berat dan nyeri ringan.

Pada nyeri berat yang terjadi pada responden digambarkan seperti rasa panas, tidak nyaman, pegal, seperti ditusuk, dan kesemutan di daerah punggung bawah, terkadang berbagai sensasi tersebut dirasakan bersamaan sehingga ibu terkadang sulit mendeskripsikan rasa nyeri, terkadang nyeri tersebut sampai mengganggu aktivitas dan istirahat ibu dikarenakan saat ibu istirahat rasa nyeri menetap. Hal tersebut sebagai akibat dari berbagai aktivitas ibu seperti duduk lama, berdiri lama, atau melakukan suatu hal dengan posisi yang tidak berubah dalam waktu lama seperti jongkok. Jika hal tersebut dilakukan selama terus-menerus maka akan memperparah keadaan nyeri punggung ibu. Nyeri berat dapat berasal dari nyeri ringan dan nyeri sedang yang tidak dihiraukan ibu.

Sebagian nyeri ringan yang terjadi pada responden digambarkan seperti rasa pegal dan tidak nyaman pada punggung, rasa tersebut berkurang atau bahkan hilang ketika ibu beristirahat. Sedangkan pada nyeri sedang digambarkan seperti rasa panas, ditusuk, dan kesemutan pada daerah sekitar punggung bawah. Hal tersebut sebagai akibat aktivitas ibu yang dilakukan terus menerus seperti berdiri terlalu lama lebih dari 20 menit, kegiatan rumah tangga seperti memasak, menyapu, dan mengepel yang dilakukan tanpa jeda dapat meningkatkan rasa nyeri, serta posisi mengambil barang yang jatuh, cara duduk, dan tidur yang tidak benar.

Dari hal tersebut dan hasil penelitian, peneliti berpendapat bahwa rasa nyeri yang dialami ibu hamil selama kehamilan berbeda-beda setiap orang. Menurut Prasetyo dkk (2016), nyeri punggung dapat terjadi karena

strain otot-otot punggung, tendon, dan ligamen yang biasanya muncul bila melakukan aktivitas sehari-hari secara berlebihan, seperti duduk atau berdiri terlalu lama juga mengangkat beban berat dengan cara yang salah. Pada posisi tersebut menyebabkan pembebatan pada tulang belakang menjadi lebih besar, terjadi inflamasi pada tendon yang akan menekan saraf sehingga meningkatkan resiko nyeri punggung. Tanda dan gejala dari nyeri punggung adalah rasa baal dan sensasi tertusuk didaerah nyeri.

Postur biasanya mengalami perubahan untuk mengompensasi pembesaran uterus, terutama jika tonus otot abdomen buruk. Lordosis progresif menggeser pusat gravitasi ibu ke belakang tungkai. Terdapat juga peningkatan mobilitas sendi sakroiliaka dan sakrokogsigeal yang berperan dalam perubahan postur maternal yang dapat menyebabkan nyeri punggung bawah di akhir kehamilan, terutama pada wanita multipara. Di akhir kehamilan, rasa sakit, mati rasa, dan kelamahan terkadang dialami pada lengan, kemungkinan terjadi akibat lordosis. Otot dinding abdomen dapat meregang dan kehilangan sedikit tonusnya, sehingga memperberat nyer punggung (Fraser dan Cooper, 2010).

Dapat dilihat pada tabel, 18 responden (56%) dengan tingkat pendidikan terakhir adalah perguruan tinggi. Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang mendukung peningkatan pengetahuan yang berkaitan dengan daya serap informasi. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Ummah (2012), pengetahuan tentang pengelolaan nyeri dapat diperoleh dari pengalaman klien sendiri atau dari sumber lain. Dengan tingginya tingkat pendidikan dan meningkatnya pola pikir seseorang akan berpengaruh terhadap persepsi seseorang atas nyeri yang ditimbulkannya, dengan harapan bisa meminimalisir derajat nyeri yang dirasakannya dengan pengetahuan yang dimilikinya.

Sebagian besar responden adalah ibu rumah tangga, ibu hamil juga masih tetap menjalankan tugasnya seperti menyapu, mengepel, belanja, memasak, mencuci piring dan menyetrika baju yang memerlukan banyak energi, tugas semakin bertambah berat ketika ibu hamil tersebut juga bekerja, waktu istirahat berkurang. Hal tersebut merupakan salah satu pemicu timbulnya nyeri punggung, dalam aktivitasnya terkadang pekerjaan mengangkat benda atau beban sering dilakukan. Menurut Lipert dan Lynn (2011), beberapa aktivitas berat seperti melakukan dengan posisi berdiri lebih dari 1 jam dalam sehari, melakukan aktivitas dengan posisi duduk mohon lebih dari 2 jam dalam sehari dapat meningkatkan resiko nyeri punggung bawah.

Masalah dapat memburuk jika otot-otot abdomen ibu hamil tersebut lemah sehingga gagal menopang uterus yang membesar. Tanpa sokongan, uterus akan mengendor, kondisi yang akan membuat lengkung punggung semakin memanjang. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Varney (2010), kelemahan otot abdomen lebih umum terjadi pada wanita multipara yang tidak pernah melakukan latihan dan memperoleh kembali tonus otot abdomennya tiap kali selesai melahirkan. Pada wanita primigravida biasanya memiliki otot abdomen yang sangat baik karena otot-otot belum pernah mengalami peregangan sebelumnya.

Selama kehamilan, relaksasi sendi kemungkinan terjadi akibat perubahan hormonal. Estrogen, progesterone, dan relaksin, semuanya terlibat. Estrogen menyebabkan jaringan ikat menjadi lebih lembut, kapsula sendi menjadi rileks atau pelemahan ligament pelvis. Relaksin mengatur kolagen dan melunakkan sendi dan ligament. Relaksasin tersebut memberikan persiapan persalinan (Freser and Cooper, 2011).

Pada yoga hamil didapatkan hasil uji hipotesis dengan tingkat signifikansi (α) 0,05 untuk pengaruh sebelum dan sesudah

mengalakukan senam hamil didapatkan nilai probabilitas p ($0,000$) $< \alpha$ ($0,05$). Dengan demikian Ho ditolak, yang berarti terdapat perbedaan penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III sebelum dan sesudah senam hamil. Melalui hasil pengumpulan data yang telah dilakukan, didapatkan bahwa dari 16 responden ibu hamil trimester III sebelum dilakukan senam hamil, yang mengalami nyeri berat yaitu 3 responden (19%) dan 12 (75%) mengalami nyeri ringan. Kemudian setelah dilakukan senam hamil didapatkan 5 (31%) responden mengalami nyeri sedang dan 11 (69%) responden mengalami nyeri ringan.

Senam hamil adalah bentuk olahraga ringan yang dilakukan ibu hamil yang berguna untuk memperkuat dan mempertahankan elastisitas dinding perut, ligament, dan otot-otot dasar panggul selama kehamilan dan proses persalinan. Menurut Hanton (2003), senam hamil dapat mengurangi berbagai gangguan yang umumnya terjadi selama kehamilan seperti varises, sakit pinggang serta nyeri otot dan persendian, meningkatkan stamina yang sangat diperlukan selama persalinan dan menguatkan serta mengencangkan otot yang paling banyak mempengaruhi dalam kehamilan yaitu otot pelvis, otot perut dan otot pinggang.

Pada senam hamil yang dilakukan, terdapat beberapa gerakan yang dapat membantu menurunkan keluhan nyeri punggung antara lain seperti senam pinggang posisi terlentang, senam pinggang posisi merangkak, dan senam relaksasi. Pada wawancara singkat yang dilakukan peneliti ke pada responden setalah senam hamil, responden mangatakan, senam hamil dapat menciptakan rasa nyama pada tubuh terutama pada bagian pinggang dan perut, meskipun nyeri yang dialami ibu belum sepenuhnya hilang dikarenakan masih terdapat beberapa faktor di antaranya adalah respon tubuh pada setiap orang yang berbeda-beda. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Fauziah (2012), beberapa gerakan pada senam hamil

bermanfaat untuk melenturkan otot punggung, untuk menguatkan dan melenturkan otot punggung dan melatih otot dan sendi panggul, serta dapat memberikan efek ketenangan dan kenyamanan pada tubuh ibu. Beberapa gerakan tersebut jika dilakukan dengan benar dan sering, maka dapat menurunkan keluhan nyeri punggung (Yosefa, dkk, 2016).

Selain itu, menurut Mandriawati (2007), pada gerakan latihan senam hamil dapat melatih tonus otot abdomen transversal bagian dalam yang merupakan penopang postural utama dari tulang belakang. Begitu juga latihan dasar pelvis, dengan gerakan ini dapat mempertahankan tonus otot sehingga dapat tetap berfungsi dengan baik dan latihan ini akan meningkatkan ketahanan serat otot postural yang berkedut dengan lambat yang berada di dasar pelvis.

Pada senam hamil juga terdapat latihan pernafasan dan pendinginan yang merupakan suatu metode relaksasi. Dimana relaksasi dalam latihan pernafasan dilakukan dengan cara latihan nafas perut (menaikkan perut saat menarik nafas dan mengempiskan perut saat membuang nafas dari mulut secara perlahan), latihan nafas diafragma atau iga (hirup nafas melalui hidung sampai iga terasa mengembang, kemudian hembuskan nafas melalui mulut), latihan nafas dada (hirup nafas melalui hidung sampai dada terasa mengembang, kemudian hembuskan nafas melalui mulut). Latihan pernafasan tersebut juga bermanfaat saat persalinan nanti. Latihan pendinginan dilakukan melalui penegangan otot-otot tertentu selama beberapa detik untuk kemudian dilepaskan.

Pada senam hamil, instruktur akan memberikan arahan dan contoh gerakan yang dapat ditirukan oleh ibu. Pada waktu senam relaksasi, instruktur akan memberikan waktu ibu untuk melakukan relaksasi sekaligus pendinginan di akhir sesi senam dengan posisi tidur nyaman.

Hasil uji hipotesis dengan tingkat signifikansi (α) 0,05 untuk pengaruh sebelum dan sesudah melakukan senam hamil didapatkan nilai probabilitas p ($0,000$) $< \alpha$ 0,05). Dengan demikian H_0 ditolak, yang berarti terdapat perbedaan penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III sebelum dan sesudah yoga hamil. Melalui hasil pengumpulan data yang telah dilakukan, didapatkan bahwa dari 16 responden ibu hamil trimester III sebelum dilakukan yoga hamil, yang mengalami nyeri berat yaitu 4 responden (25%) dan 11 (69%) mengalami nyeri ringan. Kemudian setelah dilakukan senam hamil didapatkan 16 (100%) responden mengalami nyeri ringan.

Ketika ibu hamil yang mengalami nyeri punggung dan merasa tidak nyaman akan nyeri tersebut, maka beberapa otot akan mengalami ketegangan sehingga mengaktifkan saraf simpatik. Menurut Purwanto (2007) dalam Erlina (2008) aktifnya saraf simpatik membuat seseorang tidak dapat santai dan rileks. Melalui latihan relaksasi yoga hamil, ibu hamil dilatih untuk memunculkan respon relaksasi sehingga dapat mencapai keadaan tenang. Respon relaksasi ini terjadi melalui penurunan bermakna dari kebutuhan zat oksigen oleh tubuh, yang selanjutnya sraf aliran darah akan lancar, neurotransmitter penenang akan dilepaskan, sistem saraf akan bekerja secara baik, otot tubuh yang relaks menimbulkan perasaan tenang dan nyaman.

Latihan yoga yang diawali dengan pernafasan diafragma memungkinkan abdomen terangkat perlahan dan dada mengembang penuh, sehingga dapat memenuhi kebutuhan O_2 dalam tubuh serta dapat membuat ibu lebih rileks. Hal tersebut didukung oleh pernyataan Purwanti (2007), teknik pernafasan diafragma mampu memberikan pijatan pada jantung yang menguntungkan akibat naik turunnya diafragma, membuka sumbatan-sumbatan dan memperlancar aliran darah ke jantung meningkat, serta meningkatkan nutrien dan kebutuhan O_2 dalam tubuh. Peningkatan O_2

dalam tubuh akan merangsang peningkatan sekresi serotonin sehingga membuat tubuh menjadi tenang. Pada saat merelaksasikan otot, sebuah sel saraf akan mengeluarkan opiate peptides atau saripati kenikmatan ke seluruh tubuh sehingga yang dirasakan adalah rasa nikmat dan tubuh menjadi rileks (Erliana, 2008).

Hubungan pergerakan yoga terhadap terhadap presepsi nyeri memberikan keuntungan pada fleksibilitas tulang belakang dan sirkulasi cairan serebrospinal di sekitar otak dan tulang belakang. Selama kehamilan, berlatih yoga hamil dapat mengkondisikan tubuh, pikiran, dan emosi kedalam kondisi yang harmonis sehingga dapat merangsang produksi hormon yang berfungsi sebagai morfin yaitu endogenous opioid. Sistem hormon endogenous opioid adalah endorphine yang akan keluar dan ditangkap oleh reseptor di dalam hipotalamus dan sistem limbik yang berfungsi untuk mengatur emosi (the feel good hormone) dalam aliran darah yang akan terpompa keseluruh tubuh dan produksi hormon endorphine terbukti mampu menghilangkan rasa sakit secara alamiah (Shindu, 2014)

Seiring dengan bertambahnya berat badan secara bertahap selama kehamilan mengubah postur tubuh sehingga pusat gravitasi tubuh bergeser ke depan. Ada kecenderungan bagi otot punggung untuk memendek jika otot abdomen meregang sehingga dapat menyebabkan ketidaksimbangan otot disekitar pelvis dan regangan tambahan dapat dirasakan diatas ligament tersebut. Dengan yoga hamil terutama pada gerakan otot transversus sehingga dapat melatih tonus otot abdomen transversal bagian dalam yang merupakan penopang postural utama dari tulang belakang. Begitu juga latihan dasar pelvis, dengan gerakan ini dapat mempertahankan tonus otot sehingga dapat tetap berfungsi dengan baik (Pratignyo,2014).

Di dalam yoga hamil, terdapat banyak gerakan inti yang ditujukan untuk mengurangi keluhan ibu hamil, gerakan yoga yang dilakukan kebanyakan berorientasi pada gerakan punggung, seperti gerakan Seri Postur *Gomukhasana-Garudasana* yang bermanfaat untuk melatih otot-otot punggung bagian atas dan samping, mengatasi punggung dan bahu yang lelah. Selain itu postur *Metsyendrasana* juga memiliki efek menenangkan pikiran dan emosi, juga membantu melepaskan kepenatan dari punggung, melancarkan aliran darah pada saraf pusat punggung, gerakan ini difokuskan hanya untuk memuntir tulang punggung bagian dada dan leher dengan cara menarik bahu lebih jauh ke belakang. Gerakan *Biliksana* 1,2, dan 3 juga bermanfaat untuk menguatkan dan melenturkan otot punggung, membuat kuat dan terbebas dari tekanan akibat pertumbuhan janin, mengatasi sakit punggung, dan melatih otot pada panggul, serta masih ada beberapa gerakan yoga yang dapat menurunkan intensitas nyeri punggung seperti *Warrior pose* 1 dan 2, Putaran *Sufi*, dan Postur *Madhasana*. Pada yoga hamil, disetiap gerakan yoga, ibu hamil akan dituntun oleh instruktur untuk selalu fokus, seperti pada teknik pernafasan, ibu akan dianjurkan untuk menutup mata.

Selain gerakan dan rileksasi yang dilakukan pada yoga hamil, faktor lain yang dapat mendukung penurunan intensitas nyeri punggung yaitu adanya musik instrumental atau backsound yang dapat menunjang terciptanya suasana kondusif, nyaman, dan tenang untuk ibu. Manurut Leifer (2012), dengan kombinasi backsound musik dan konseling psikologi dapat menurunkan tingkat stress dan level kecemasan pada peserta yoga. Ketika rangsangan musik ditransmisikan melalui otak maka substansi dari neurotransmitter akan dikeluarkan. *Neurotransmitter*, *neuromodulator*, hormon, dan feromon dapat mengontrol fungsi sel, sistem organ dan seluruh tubuh. Dua macam hormon yaitu peptida dan steroid dapat mendeteksi dua macam perbedaan dari neuroreseptor. Satu kategori penting dari

peptida termasuk endogenous opioid dan morphin, yang dapat merangsang relaksasi karena mendengarkan musik (Altenmuller, 2004; Bittman et al, 2005; Pinel, 2006 dalam Krout 2007)

Selain itu, kortisol berfungsi untuk penyimpanan glukosa darah dengan membantu memecah protein dan mengubahnya menjadi glukosa, sehingga meningkatkan aliran darah. Kortisol diekskresikan oleh korteks adrenal yang dirangsang oleh pelepasan *hormone adrenocorticoid* (ACTH) oleh kelenjar pituitary yang dapat melepaskan hormon *adrenal cascade*. Munculnya hormon *adrenal cascade* dapat disebabkan oleh aktivitas mental seperti depresi, stress, kecemasan, dan perasaan putus asa. Stres ini dapat menyebabkan hipotalamus menghasilkan *Corticotrophin Releasing Factor* (CRF) yang dapat menstimulasi kelenjar pituitary untuk menghasilkan ACTH. Mendengarkan music yang menenangkan dapat menghambat pelepasan hormon *adrenal cascade* (Pinel, 2006; Kulkarni et al, 1998; Scartelli, 1987 dalam Krout, 2007).

Pada yoga hamil, praktisi juga akan memberikan instruksi gerakan yoga dan relaksasi. Di dalam gerakan relaksasi, instruktur memberikan guided imagery (imajinasi terbimbing) yang dapat memberikan kontrol pada diri ibu hamil. Instruktur akan memberikan arahan seperti “Bayangkan anda berada di pantai dengan angin sejuk”, “Berikan doa baik pada bayi anda, ajak dia berbicara”, dan yang lainnya. Dengan hal positif tersebut, dapat membuat ibu lebih fokus, nyaman, dan lebih siap menghadapi kehamilan dan persalinan. Menurut Novarenta (2013), *guided imagery* dapat meningkatkan *enkephalin* dan β *endorphin*, dengan bayangan berupa hal-hal yang menenangkan dan disukai ibu dapat merasakan rileks dan mengurangi nyeri yang dirasakan. Dalam hal ini adanya motivasi afektif akan meningkatkan coping internal dalam mempersiapkan diri mereka dan mengendalikan rasa nyeri. *Guided imagery*

dapat juga disampaikan oleh seorang praktisi dengan menggunakan rekaman audio (musik relaksasi) sehingga lebih mudah membayangkan tempat yang menyenangkan sehingga intensitas nyeri berkurang.

Pada perbedaan efektivitas nyeri punggung pada ibu hamil trimester III yang dilakukan senam hamil dan yoga hamil didapatkan hasil analisa data dengan nilai probabiliti p ($0,01 < \alpha (0,05)$) dapat disimpulkan, Ho ditolak yang berarti terdapat perbedaan penurunan nyeri punggung ibu hamil trimester III antara yang melakukan senam hamil dan yoga hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Kendalsari dan PMB Yulis Indriana.

Senam hamil dan yoga hamil yang telah diberikan, dapat memberikan penurunan tingkat nyeri punggung dari gerakan dan sistem relaksasi yang dihasilkan oleh masing-masing perlakuan. Meskipun senam hamil dan yoga hamil merupakan terapi non farmakologi yang dianjurkan dalam penurunan nyeri punggung pada ibu hamil trimester III, namun kedua terapi memberikan hasil yang berbeda. Senam hamil dapat menurunkan nyeri punggung melalui gerakan yang berfokus pada punggung, otot, dan sendi panggul. Senam hamil yang dilakukan dari sesi awal hingga akhir, memiliki 3 gerakan inti yang dapat menurunkan nyeri punggung. Sedangkan untuk sistem rileksasi dilakukan pada senam relaksasi saat akhir sesi senam hamil, hal tersebut dapat mendukung kenyamanan dan ketenangan ibu hamil, dan pada sesi tersebut instruktur memberikan waktu pada ibu untuk rileksasi dengan suasana hening. Seperti yang sudah tergambar pada gambar 3.1 grafik nyeri pada ibu hamil trimester III sebelum dan sesudah senam hamil sebagian besar mengalami penurunan 2 hingga 3 angka. Selain respon tubuh yang dapat mempengaruhi hal tersebut, faktor frekuensi gerakan senam hamil yang fokus pada punggung juga sedikit.

Pada yoga hamil, terdapat lebih banyak gerakan inti yang mendukung penurunan nyeri punggung dan disetiap gerakan yang dilakukan selalu berorientasi pada rileksasi dan kenyamanan ibu. Namun, dari kedua perlakuan yang telah diberikan, yoga hamil lebih dapat mengurangi nyeri punggung, dapat diperhatikan dari 16 responden ibu hamil trimester III sebelum dilakukan yoga hamil, yang mengalami nyeri berat yaitu 4 responden (25%) dan 11 (69%) mengalami nyeri ringan. Kemudain setelah dilakukan senam hamil didapatkan 16 (100%) responden mengalami nyeri ringan. Seperti yang sudah tergambar pada gambar 3.2 grafik nyeri pada ibu hamil trimester III sebelum dan sesudah yoga sebagian besar mengalami penurunan 2 hingga 5 angka. Hal ini disebabkan oleh lebih banyaknya gerakan fokus pada nyeri punggung yang dilakukan pada senam yoga yaitu sebanyak 10 gerakan inti, dan waktu relaksasi yang hampir dilakukan disetiap pose yoga, faktor lain yaitu

adanya *backsound* musik yang selalu diputar selama yoga, visualisasi dan bimbingan imajinasi yang dilakukan oleh instruktur.

Berbeda dengan senam hamil, dapat dilihat pada tabel distribusi bahwa dari 16 responden ibu hamil trimester III sebelum dilakukan senam hamil, yang mengalami nyeri berat yaitu 3 responden (19%) dan 12 (75%) mengalami nyeri ringan. Kemudain setelah dilakukan senam hamil didapatkan 5 (31%) responden mengalami nyeri sedang dan 11 (69%) responden mengalami nyeri ringan. Proses penurunan nyeri pada senam hamil sama dengan proses penurunan nyeri pada yoga hamil, hanya saja pada senam hamil, intensitas atau frekuensi gerakan yang dilakukan lebih sedikit dari yoga hamil. Selain itu, faktor pendukung lain seperti *backsound* musik dan bimbingan imajinasi terbimbing tidak ada pada senam hamil.

PENUTUP

Kesimpulan

Setelah peneliti melakukan penelitian dengan judul “Perbedaan Efektivitas Senam Yoga dan Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil Trimester III” peneliti dapat menarik kesimpulan, yaitu:

1. Intensitas nyeri punggung ibu hamil trimester III di wilayah kerja Puskesmas Kendalsari dan PMB Yulis Indriana sebelum diberikan perlakuan yoga hamil dan senam hamil, memiliki skala nyeri tertinggi yang termasuk dalam kategori nyeri berat..
2. Intensitas nyeri punggung ibu hamil setelah dilakukan senam yoga dan senam hamil, memiliki skala nyeri tinggi yang termasuk dalam kategori sedang.

3. Berdasarkan *Paired Sample T-Test*, didapatkan pada yoga hamil dan senam hamil memiliki *p value* lebih kecil dari taraf signifikan yaitu ($0,00 < 0,05$). Dengan demikian terdapat pengaruh yoga hamil dan senam hamil terhadap intensitas nyeri punggung ibu hamil trimester III Sedangkan berdasarkan pengujian *Independent Sample T-Test*, didapatkan pada yoga hamil dan senam hamil memiliki *p value* lebih kecil dari taraf signifikansi yaitu ($0,01 < 0,05$). Dengan demikian terdapat perbedaan senam yoga dan senam hamil terhadap penurunan nyeri punggung pada ibu hamil Trimester III

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disampaikan saran sebagai berikut:

a. Bagi Petugas Kesehatan

Hasil penelitian ini dapat menjadi informasi tambahan bagi para petugas kesehatan khususnya bidan untuk memberikan kenyamanan pada ibu hamil yaitu dengan memberikan KIE pada pemeriksaan ANC terutama trimester III agar ibu yang mengalami nyeri punggung rutin mengikuti senam hamil atau senam yoga dengan tujuan dapat menurunkan keluhan nyeri punggung pada ibu hamil.

b. Bagi Peneliti Selanjutnya Bagi peneliti selanjutnya diharapkan hasil ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya dan untuk mengembangkan penelitian tentang intensitas nyeri pada ibu hamil misalnya memberikan perlakuan dengan metode lain, mengidentifikasi faktor-faktor penyebab nyeri punggung ibu hamil yang lain, dan melakukan pengukuran intensitas nyeri lebih intensif dan berkesinambungan setelah melakukan yoga dan senam hamil.

DAFTAR PUSTAKA

1. Arikunto, Suhasimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktis*. Jakarta :Rineka Cipta.
2. Ariyanti. 2012. *Apakah ada pengaruh WWZ terhadap perubahan skala nyeri punggung pada ibu hamil di Puskesmas perawatan ngletih kota Kediri*. Tersedia dalam http://www.direktori.umy.ac.id/uploads/s_kripsi2/20080320175-Bab_I.pdf.html. Diakses pada tanggal 20 November 2017 jam 20:00 WIB.
3. Attanayake, AMP, dkk. 2010. *Clinical evaluation of selected yogic procedures in individuals with low back pain*. *AYU* 2010;31:245—50.
4. Belling, Noa. 2006. *Yoga*. Batam: Penerbit Kharisma Publising Group.
5. Brayshaw, E. 2007. *Senam Hamil dan Nifas*. Jakarta: EGC
6. Brunner dan Suddarth. 2002. *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah*, edisi. 8 volume 2. Jakarta : EGC.
7. Chunthrapat, dkk. 2008. *Yoga during pregnancy: Effects on maternal comfort, labor pain and birth outcomes. Complementary Therapies in Clinical Practice*, 14, 105-115. Tersedia dalam www.elsevierhealth.com/journals/ctnm. Diakses pada tanggal 25 September jam 19:00 WIB.
8. Coad, Jane dan Melvyn Dunstall. 2007. *Anatomi dan Fisiologi untuk Bidan*. Jakarta: EGC
9. Cunningham, F. 2012. *Obstetri Williams: Cetakan 23*. Jakarta: EGC
10. Departemen Kesehatan RI. 2009. *Pedoman Pelayanan Antenatal di Tingkat Pelayanan Dasar*. Jakarta: Depkes.
11. Departemen Kesehatan. 2010. *Prinsip Pengelolaan Program KIA*. Jakarta: Depkes RI.
12. Dewi, Ratna Pudiastuti. 2012. *Asuhan Kebidanan pada Hamil Normal dan Patologi*. Yogyakarta: Nuha Medika.
13. Erliana, E. 2007. Perbedaan Tingkat Insomnia Lansia Sebelum dan Sesudah Latihan Relaksasi Otot Progresif (Progresif Muscle Relaxation) di Badan Pelayanan Sosial Tresna Wreda (BPSTW) Ciparay Bandung. *Jurnal*.
14. Fajar, M. 2009. *Ilmu Komunikasi Teori Dan Praktik*. Yogyakarta: Graham Ilmu.
15. Fauziah, Riza Khutmi. 2013. *Perbedaan Frekuensi Low Back Pain sebelum, dan Sesudah Yoga Pada Ibu Hamil di Poli Kandungan RSU Lawang Medika*. Malang: Poltekkes Kemenkes Malang.
16. Fauziah dan Sutejo. 2012. *Keperawatan Maternitas Kehamilan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
17. Fraser, D dan Cooper,M. 2011. *Buku Ajar Bidan Myles*. Jakarta: EGC.
18. Guyton, AC dan Hall JE. 2006. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 11. Jakarta: EGC.
19. Hakiki, Ilzam Nuzulul. 2015. *Efektivitas Terapi Air Hangat Terhadap Nyeri Tulang Belakang Pada Ibu Hamil Di Wilayah Kerja Puskesmas Pisangan*. Jakarta: Universitas Islam Negeri Jakarta.
20. Hamilton, 2005. *Dasar-dasar Keperawatan Maternitas*. Jakarta: EGC.
21. Hegard, H. K. 2010. Experience of physical activity during pregnancy in Danish nulliparous women with a physically active life before pregnancy, a qualitative study. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 10, 33.
22. Hidayat, A. Aziz Alimul. 2009. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
23. Jimenez dan Sherry LM. 2008. *Kehamilan Yang Menyenangkan*. Jakarta: Arcan.
24. Judha, M dkk. 2012. *Teori Pengukuran Nyeri dan Nyeri*

- Persalinan, Yogyakarta : Nuha Medika.
25. Khalsa, S.B., Butzer, B., Shorter, S., Reinhardt, K., & Cope, S. 2013. Yoga reduces performance anxiety in adolescent musicians. *Alternative Therapies*, 19, 34-44. Tersedia dalam <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23594451>. Diakses pada tanggal 23 Januari 2018.
26. Kisner, C dan Colby L. A. 2007. *Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques* . 5th . Ed. Philadelphia: F. A. Davis Company. PP: 2
27. Kemenkes RI. 2010. *Panduan teknis latihan fisik selama kehamilan dan nifas*. Jakarta: Kemenkes RI.
28. Kozier dan Erb, et al. 2009. *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis edisi 5*. Jakarta: EGC.
29. Krout, Robert E. 2007. Music listening to facilitate relaxation and promote wellness: Integrated aspects of our neurophysiological responses to music. *The Arts In Psychotherapy*, 34, 134-141. Tersedia dalam <https://doi.org/10.1016/j.aip.2006.11.001>. Diakses pada tanggal 19 Juli 2018 jam 21:00 WIB.
30. Kumar,dkk. 2016. Ficacy Of Yoga On Low Back Pain And Disability In Primi Gravidas, *International Journal of Physiotherapy*, Volume 3, Number 2, 2016, pp. 182-185(4). Tersedia dalam <https://doi.org/10.15621/ijphy/2016/v3i2/94882>. Diakses pada tanggal 20-1-2018 jam 22:00.
31. Lapau, Buchari. 2015. *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Yayasan Pustaka Obor Indonesia.
32. Leifer, Gloria. 2012. *Maternity Nursing An Introductory Text 11th Edition*. Canada: Elsevier Saunders.
33. Lippert, Lynn S. 2011. *Clinnical Kinesiology and Anatomy:4th Edition*. Philadelphia: F.A Davis Company.
34. Mandriawati. 2007. *Penuntun Belajar Asuhan Kebidanan Ibu Hamil*. Jakarta: EGC.
35. Maryunani dan Sukarti. 2011. *Senam Hamil, Senam Nifas,dan terapi Musik*. Jakarta: Trans Info Media.
36. McAtee, Marjorie. 2003. *What Is the Connection Between Endorphins and Pain?* Tersedia dalam <http://www.wisegeek.com> Diakses pada tanggal 2-1-2018 jam 12:00 WIB.
37. Mediarti, dkk. 2014. *Pengaruh Yoga Antenatal Terhadap Pengurangan Keluhan Ibu Hamil Trimester III*. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan, Volume 1.
38. Myles. 2009. *Buku Ajar Bidan*. Jakarta: EGC.
39. Morgan, G Edward, dan S Mikhail. 2006. *Clinical Anesthesiology*. New York: MC. Graw Hill.
40. Musbikin, Imam.(2005). *Panduan Bagi Ibu Hamil dan Melahirkan*, Yogyakarta : Mitra Pustaka.
41. Notoatmodjo. 2010. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
42. Novarenta, Affan. 2013. Guided Imagery Untuk Mengurangi Rasa Nyeri Saat Menstruasi. *Jurnal Ilmiah Psikologi Terapa*, n, Volume 1, Nomor 2, ISSN:2301-8267. Tersedia dalam <http://ejournal.umm.ac.id> Diakses pad tanggal 1-7-2018 jam 19:00 WIB.
43. Potter, Patricia A. 2006. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan; Vol . Ed 4*. Jakarta: EGC.
44. Potter dan Perry. 2010. *Basic Nursing Sevent Edition*. St. Louis Missouri: Mosby Elsavier.
45. Prasetyo, S. N. 2010. *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
46. Pratignyo, Tia. 2014. *Yoga Ibu Hamil*. Pustaka Bunda: Jakarta.
47. Salmah, dkk. 2006. *Asuhan Kebidanan Antenatal*. Jakarta: EGC.
48. Simkin, Penny, dkk. 2010. *Panduan Lengkap Kehamilan, Melahirkan, dan Bayi*. Jakarta: Arcan.
49. Sinclair. 2010. *Buku Saku Bidan*. Jakarta: EGC.
50. Sindhu, Pujiastuti. 2014. *Panduan Lengkap Yoga Hamil untuk Hidup Sehat dan Seimbang*. Bandung: PT Mizan Pustaka.

51. Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: CV Alfabeta.
52. Sulistyo, dkk. 2013. *Persalinan Tanpa Rasa Nyeri Berlebihan*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
53. Varney, Hellen. 2010. *Buku Ajar Asuhan Kebidanan Edisi 4*. Jakarta: EGC. 57.
54. Wahyuni dan Nida. 2010. Pengaruh senam Hamil Terhadap Perubahan Kadar Hemoglobin Pada Kehamilan Trimester III. *Jurnal Kesehatan, Volume 3, Nomor 2*. Tersedia dalam <https://publikasiilmiah.ims.ac.id> Diakses tanggal 29-6-2018.
55. Widyana. 2011. *The Power of Yoga for Pregnancy and Post-Pregnancy*. Jakarta: Grasindo.
56. Wong, Donna L. 2006. *Maternity Child Nursing Care Third Edition*. St. Louis Missouri: Mosby Elsevier.
57. Yosefa, dkk. 2016 Yosefa, Febriana, Misrawati, dan Yesi Hasneli. 2016. *Efektifitas Senam Hamil Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Pada Ibu Hamil*.
58. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. Tersedia dalam <https://jom.unri.ac.id/index.php/JOMPSIK/article/view/3537/3432> Diakses tanggal 25-9-2017.
59. Yulaikhah, Lily. 2008. *Seri Asuhan Kebidanan Kehamilan*. Jakarta: EGC.