

LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1. Asuhan Kebidanan SOAP

ASUHAN KEBIDANAN BERKESINAMBUNGAN PADA NY. T USIA 26 TAHUN G1P0A0A0 DENGAN ANEMIA RINGAN DI PUSKESMAS IMOGIRI I

Tanggal Pengkajian : 16 Desember 2022 jam 09.45 WIB

Nama Mahasiswa : Yani Rusnawati

I. PENGKAJIAN

A. IDENTITAS KEPALA KELUARGA

Nama : T

Umur : 29 tahun

Jenis Kelamin : Laki-laki

Agama : Islam

Pendidikan : SMA

Pekerjaan : Wiraswasta

Alamat : Jatirejo RT 04 Pucung Wukirsari, Bantul

No Telp/HP : 08953647623xxx

B. ANGGOTA KELUARGA

No	Nama Anggota Keluarga	L/ P	Antropometri			Umur (Th)	Agama	Pendidikan	Pekerjaan	Hubungan Keluarga
			Lila (cM)	TB (cm)	BB (Kg)					
1.	T	P	26	151	53	26	Islam	SMA	Karyawan Swasta	Istri

C. KEADAAN SOSIAL EKONOMI KELUARGA

1. Pekerjaan Pokok : Karyawan swasta
2. Pekerjaan Sampingan : Tidak Ada
3. Pendapatan : ±Rp 1.800.000/ bulan

4. Perincian Pengeluaran per-bulan
 1. Kebutuhan pokok (makan) : Rp 800.000/ bulan
 2. Kebutuhan rutin (sekolah, arisan, iuran², sewa, listrik, PAM, telepon/HP, cicilan², dll) : Rp.500.000/ bulan
 3. Tabungan : Rp 250.000/ bulan
 4. Biaya Pemeliharaan kesehatan : Ada
5. Keikutsertaan dalam asuransi kesehatan (BPJS/JKN) : Ya / ~~Tidak~~

Jika tidak, maka alasannya : Tidak ada

D. KEADAAN PERUMAHAN DAN LINGKUNGAN PEMUKIMAN

1. Rumah
 - a. Status kepemilikan : Milik sendiri
 - b. Dinding rumah : Tembok
 - c. Langit-langit : Tidak ada
 - d. Atap rumah : Genteng
 - e. Lantai : Keramik
 - f. Ventilasi : Baik
 - g. Jenis Ventilasi : Jendela, pintu, dan saluran ventilasi
 - h. Penerangan : Lampu
 - i. Ukuran rumah : ± 148 m²
 - j. Kebersihan : Bersih
 - k. Pembagian ruangan :

(Lengkapi dengan Gambar Denah) :

Kamar 1	Kamar 2	Kamar 3	Kamar Mandi	Septic tank
Teras dan pekarangan	Ruang Tamu	Dapur		

2. Sarana masak

- a. Bahan bakar : Gas
- b. Tempat penyimpanan alat dapur : Rak dan lemari plastik
- c. Ventilasi dapur : Jendela dan pintu
- d. Kebersihan dapur : Cukup Bersih dan tidak tertata rapi
- e. Jarak tempat pembuangan sampah : Tidak ada

3. Sampah

- a. Sarana pembuangan sampah : Tempat sampah
- b. Tempat pembuangan sampah : Tempat sampah (TPA)
- c. Letak pembuangan sampah : Disimpan di luar rumah (dekat dapur)
- d. Pengelolaan sampah : Diambil setiap hari

4. Sumber air

- a. Sumber air minum : Air dimasak
- b. Jarak sumber air dengan WC : ± 15 meter
- c. Pencemaran air : Tidak ada
- d. Kualitas air (warna, bau, rasa) : Warna jernih, tidak berbau, tidak berasa

5. Jamban Keluarga

- a. Status kepemilikan jamban : Milik sendiri

- b. Jenis : Leher angsa
 - c. Letak : Di dalam kamar mandi
 - d. Kebersihan : Bersih
 - e. Jumlah jamban : 1
6. Saluran Pembuangan Air Limbah (SPAL)
- a. Jenis Limbah : Rumah tangga
 - b. Bak Limbah : Tampung air di dalam tanah
 - c. Saluran limbah : Pipa/ pralon
 - d. Jarak limbah dengan sumber air : \pm 10 meter
7. Kandang ada/tidak : Tidak Ada
Jika ada, jarak kandang dengan rumah: Tidak Ada
8. Pemanfaatan Pekarangan : Halaman Rumah

E. KESEHATAN IBU DAN ANAK

1. Riwayat Kehamilan, Persalinan, Nifas Ibu yang lalu

Hamil ke-	Persalinan							Nifas		
	Tgl lahir	Umur kehamilan	Jenis persalinan	Penolong	Komplikasi		Jenis Kelamin	BB Lahir	Laktasi	Komplikasi
					Ibu	Bayi				
1.	Hamil Ini									

2. Riwayat KB Pernah
Tidak Pernah

Lampiran 2. Catatan Perkembangan Kehamilan

Tanggal	Data Subjektif	Data Objektif	Analisa	Penatalaksanaan
16-01-2022	Ibu mengatakan merasa kenceng-kenceng, dan flek-flek	TD: 113/72 mmHg N: 80 kali/menit R: 21 kali/menit S: 36,4 °C Mata: sklera putih, konjungtiva merah muda Abdomen: pembesaran tampak memanjang, puka, preskep, kepala sudah masuk panggul, DJJ 142 kali/menit, TFU McDonald 30 cm, TBJ 2790 gr Ekstremitas: gerak bebas, tidak ada odema	Ny. T umur 33 tahun G1P0A0 aterm UK 40+1 minggu janin tunggal intrauterine, hidup, letak memanjang, puka, presentasi kepala dengan anemia ringan, membutuhkan asuhan trimester III	<ol style="list-style-type: none"> 1. Menyampaikan hasil pemeriksaan bahwa ibu dan janin dalam kondisi baik. Ibu mengerti. 2. Motivasi ibu untuk jaga pola makan dan minum, kelola stress, istirahat cukup dan jaga kesehatan selama kehamilan. Ibu bersedia. 3. Mengajarkan ibu untuk pantau gerak janin. Ibu bersedia. 4. Menyampaikan ketidaknyamanan kehamilan trimester III dan tanda bahaya kehamilan. Ibu mengerti. 5. Memberikan dukungan kembali pada ibu untuk tetap tenang dan nyaman selama kehamilan dan persiapan persalinan. Ibu merespon dengan baik. 6. Menyampaikan pada ibu untuk lanjut minum obat di rumah. Ibu bersedia

Lampiran 3.Catatan Perkembangan Persalinan

Tanggal	Data Subjektif	Data Objektif	Analisa	Penatalaksanaan
17-01-2023 Jam 18.20 WIB	NY. T merasa kenceng-kenceng semakin sering	Keadaan umum baik, kesadaran CM, TTV dalam batas normal	Ny. T umur 33 tahun G1P0A0 aterm UK 40+2 minggu dalam persalinan	Memberikan dukungan kembali pada ibu untuk tetap tenang dan nyaman selama persiapan persalinan. Ibu merespon dengan baik

Lampiran 4. Catatan Perkembangan Masa Nifas

Tanggal	Data Subjektif	Data Objektif	Analisa	Penatalaksanaan
21-01-2023	<p>Ny. T mengatakan hari ini adalah kunjungan ulang untuk kontrol nifas. Ny. T mengatakan menyusui bayinya tiap 2 jam sekali atau jika bayinya ingin menyusu</p>	<p>TD = 118/80 mmHg BB= 59 kg N = 84 x/menit R = 21 x/menit S = 36,7C TFU : pertengahan pusat- simfisis Lochea : sangunolenta Luka jahitan kering</p>	<p>Ny. T usia 26 tahun P1A0Ah1 post partum hari ke-4</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberitahu ibu hasil pemeriksaan bahwa ibu dalam kondisi baik, (TD : 128/80 mmHg, Nadi: 84x/menit, suhu: 36,7⁰C, respirasi : 21x/menit). Ibu mengerti keadaannya 2. Menganjurkan ibu untuk istirahat yang cukup agar kondisinya cepat pulih dan jika kurang istirahat mengganggu produksi ASI Ibu mengerti dan akan istirahat yang cukup 3. Menganjurkan kepada ibu untuk makan-makanan yang bergizi terutama yang banyak mengandung tinggi protein agar membantu proses penyembuhan luka Ibu mengerti dan suka dengan ikan dan telur 4. Memotivasi ibu untuk tetap menyusui bayinya secara on demand (sesuai keinginan bayi) atau minimal 2 jam sekali dan memotivasi untuk memberikan ASI eksklusif pada bayinya Ibu berencana akan ASI eksklusif 5. Memberitahu ibu tentang tanda-tanda bahaya pada masa nifas yaitu bekas luka jahitan merah, bernanah, berdarah dan bengkak, pandangan kabur, bengkak pada wajah dan kaki, payudara bengkak dan bernanah, demam dan pusing yang hebat. Ibu mengerti dan akan memperhatikan keadaannya 6. Menganjurkan kepada ibu untuk kunjungan ulang nifas hari ke 14 atau jika ada keluhan

				<p>Ibu mengerti dan akan melakukan sesuai anjuran</p> <p>7. Mendokumentasikan semua hasil pemeriksaan yang sudah dilakukan. Hasil pemeriksaan sudah didokumentasikan</p>
--	--	--	--	--

Lampiran 5. Catatan Perkembangan Neonatus

Tanggal	Data Subjektif	Data Objektif	Analisa	Penatalaksanaan
21-01-2023	Ibu mengatakan sudah melakukan kontrol ulang dan pemeriksaan bayi sejak pagi di poli KIA RS Rajawali Citra	BB: 2900 gram, tali pusat telah bersih	By. T BBLC CB SMK usia 4 hari membutuhkan asuhan bayi muda	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberitahukan kepada ibu hasil pemeriksaan bahwa saat ini bayi ibu dalam keadaan baik. Ibu mengerti dan terlihat senang. 2. Memberikan KIE tentang menjaga personal hygiene bayi dengan mandi 2x sehari dan mengganti popok saat bayi BAK atau BAB. Ibu dan keluarga mengerti dan akan melakukannya. 3. Menganjurkan ibu dan keluarga untuk memberikan bayi ASI eksklusif yaitu hanya ASI saja sampai usianya 6 bulan, tanpa minuman dan makanan tambahan, susui bayi sesering mungkin atau minimal setiap 2 jam sekali. Ibu dan keluarga mengerti dan mengatakan akan melakukannya. 4. Mengajarkan ibu cara menyusui yang benar, yaitu dengan posisi bayi dipangku menghadap perut ibu, kepala bayi didepan payudara dan bayi menyusu sampai mulut mencapai aerola dan terdengar tegukan dalam mulut bayi, badan dihadapkan keperut ibu, sampai membentuk garis lurus dari kepala bayi sampai badan dan ditopang dengan tangan ibu. Ibu sudah bisa mempraktekkannya 5. Memberitahu ibu tentang manfaat imunisasi dasar lengkap bagi bayi yaitu untuk meningkatkan kekebalan tubuh bayi dan memberitahu jadwal

				<p>imunisasi dasar pada ibu agar tidak terlewat. Ibu mengerti dengan penjelasan yang diberikan.</p> <p>6. Mengingatkan ibu dan keluarga agar segera membawa bayi ke fasilitas kesehatan jika terjadi tanda bahaya seperti kejang, badan bayi kuning, tali pusat kemerahan, demam, tampak biru pada ujung jari tangan,kaki atau mulut. Ibu dan keluarga mengerti dan akan segera membawa bayi ke fasilitas kesehatan bila terjadi tanda bayi sakit berat.</p>
--	--	--	--	--

Lampiran 6. Catatan Perkembangan KB

Tanggal	Data Subjektif	Data Objektif	Analisa	Penatalaksanaan
18-02-2023	Ibu mengatakan ingin KB suntik	Dilakukan anamnesa secara darig: Darah nifas berhenti, tidak ada pengeluaran cairan dari jalan lahir. ASI sudah lancar dan tidak ada masalah menyusui.	Ny. T Umur 26 tahun PIA0 akseptor baru KB suntik 3 bulan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan KIE tentang KB suntik (efek samping, cara kerja, keuntungan dan kerugian) 2. Memberikan ruang diskusi kepada ibu mengenai KB suntik 3 bulan 3. Melakuakn evaluasi (Ibu telah KB suntik di PMB)

Lampiran 7. Informed consent

INFORMED CONSENT (SURAT PERSETUJUAN)

Yang bertanda tangan di bawah ini:


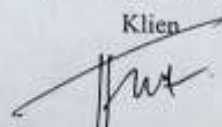
Nama : TATIK HERMIJATI
Tempat/Tanggal Lahir : YOGYAKARTA 1 MEI 1996
Alamat : BANYUREJO KARANG ASEM 0061-
WUKIRSARI MOBIRI BANTUL YOGYAKARTA

Bersama ini menyatakan kesediaan sebagai subjek dalam praktik Continuity of Care (COC) pada mahasiswa Prodi Pendidikan Profesi Bidan T.A. 2021/2023
Saya telah menerima penjelasan sebagai berikut:

1. Setiap tindakan yang dipilih bertujuan untuk memberikan asuhan kebidanan dalam rangka meningkatkan dan mempertahankan kesehatan fisik, mental ibu dan bayi. Namun demikian, setiap tindakan mempunyai risiko, baik yang telah diduga maupun yang tidak diduga sebelumnya.
2. Pemberi asuhan telah menjelaskan bahwa ia akan berusaha sebaik mungkin untuk melakukan asuhan kebidanan dan menghindarkan kemungkinan terjadinya risiko agar diperoleh hasil yang optimal.
3. Semua penjelasan tersebut di atas sudah saya pahami dan dijelaskan dengan kalimat yang jelas, sehingga saya mengerti arti asuhan dan tindakan yang diberikan kepada saya. Dengan demikian terdapat kesepahaman antara pasien dan pemberi asuhan untuk mencegah timbulnya masalah hukum di kemudian hari.

Demikian surat persetujuan ini saya buat tanpa paksaan dari pihak manapun dan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 16 DESEMBER 2022

<p>Mahasiswa</p>  <p><u>SYANT ROENAWATI</u></p>	<p>Klien</p>  <p><u>TATIK HERMIJATI</u></p>
--	---

Lampiran 8. Surat Keterangan

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Pembimbing Klinik : ARI WAHJU UTAMI
Instansi : Puskesmas PMB INOGIRI I

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama Mahasiswa : YANI RUCIKAWATI
NIM : 207124522126
Prodi : Pendidikan Profesi Bidan
Jurusan : Kebidanan Poltekkes Kemenkes Yogyakarta

Telah selesai melakukan asuhan kebidanan berkesinambungan dalam rangka praktik kebidanan holistik Continuity of Care (COC)

Asuhan dilaksanakan pada tanggal 16/12/22 sampai dengan 20/02/2023
Judul asuhan: ASUHAN KEBIDANAN BERKESINAMBUNGAN
DADA NY.T USIA 26 TAHUN GIP CABOAHU DENGAN
ANEMIA RINGAN DI PUSKESMAS INOGIRI I

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sesungguhnya untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 20/02/2023

Bidan (Pembimbing Klinik)


ARI WAHJU UTAMI

Lampiran 9. Daftar Hadir

DAFTAR HADIR

Nama Mahasiswa : Yani Rusnawati
 NIM : P07124522126
 Tempat Praktik : Puskesmas Imogiri I
 Nama Pasien : Tatik Hermiyati
 Alamat : Banyurejo Karang Asem 006/- Wukirsari Imogiri
 Judul Kasus : Asuhan Kebidanan Berkesinambungan Pada Ny. T Usia 26 Tahun G1P0Ab0Ah0 dengan Anemia Ringan di Puskesmas Imogiri I

No	Hari / Tanggal	Tanda Tangan	Keterangan
1	16 Desember 2022		Kunjungan awal, perkenalan, pengkajian data secara umum serta menggali keluhan yang dialami
2	27 Desember 2022		Membantu memberikan penyelesaian dari keluhan yang dialami dengan penyuluhan kesehatan
3	3 Januari 2023		Mendampingi pasien control ke rumah sakit
4	20 Januari 2023		Mengunjungi setelah bersalin
5	14 Februari 2023		Kunjungan nifas, neonatus dan Memebrikan edukasi Masa nifas dan perawatan bayi baru lahir

Yogyakarta.....

CI Lahan Praktik



Ari Wahyu Utami, A.Md.Keb
 NIP: 198412122017042002

Lampiran 9. Dokumentasi Kunjungan

Foto 1. Pemeriksaan ANC



Foto 2. Persetujuan inform consent



Foto 3. Kunjungan Nifas



Foto 4. Pendampingan di RS



Foto 5 : Data kehamilan

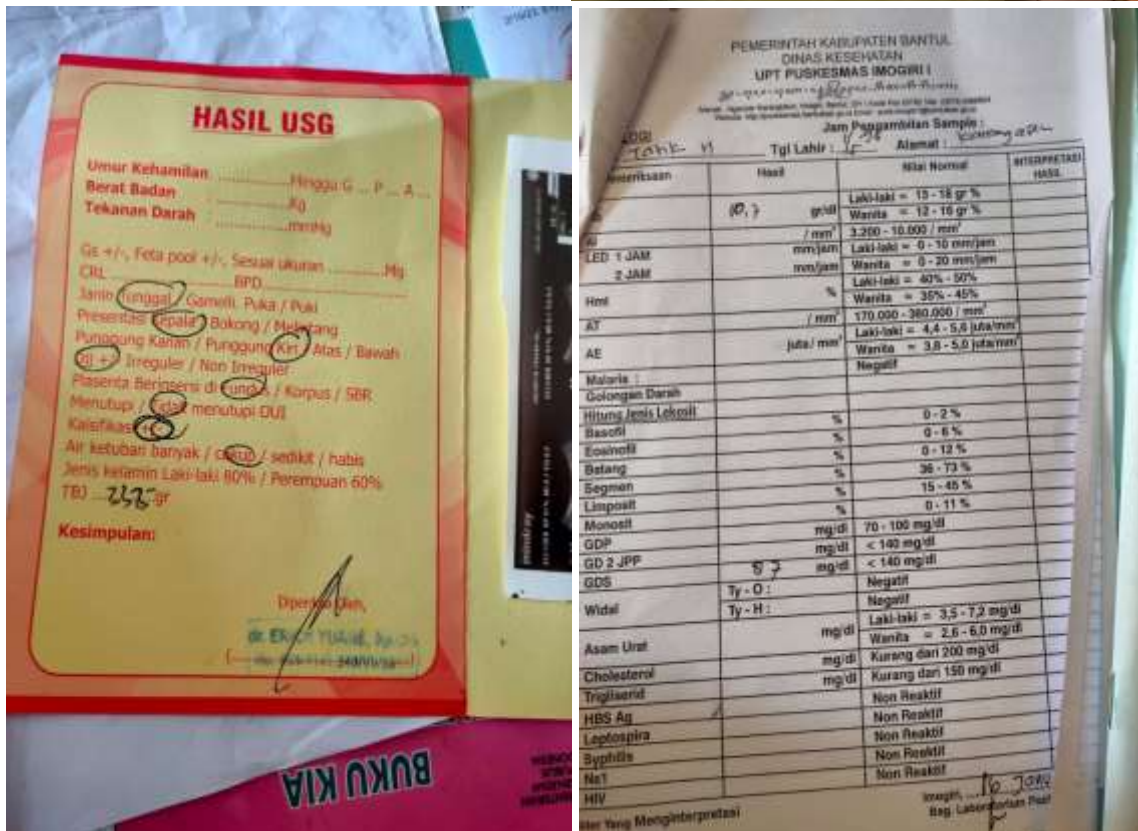
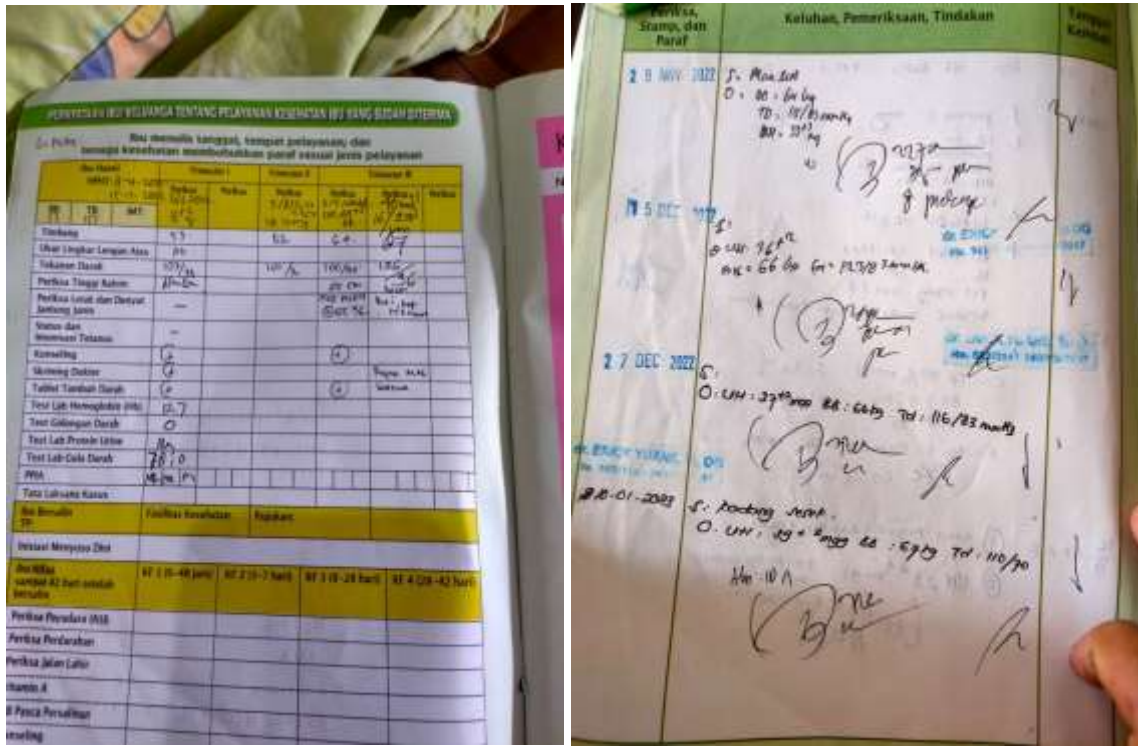


Foto 6 : Data persalinan

RINGKASAN PELAYANAN PERSALINAN

Ibu Bersalin dan Ibu Nifas
 Tanggal persalinan: 17/12/2018 Pukul: 18.31
 Umur kehamilan: 38-42 Minggu
 Penolong persalinan: SpOG/ Dokter umum/ Bidan
 Cara persalinan: Normal/Pinsikan
 Keadaan ibu: Sehat/Sakit/Pendarahan/Demam/Kejang/Lokhia banyak/lain-lain: Meringgal

KB Pasca persalinan: _____
 Keterangan tambahan: _____

* Lingkari yang sesuai

Bayi Saat Lahir
 Anak ke: 1
 Berat Lahir: 2.950 gram
 Panjang Badan: 52 cm
 Lingkar Kepala: 35 cm
 Jenis Kelamin: Laki-laki/Pemempuan/tdak bisa ditentukan

Kondisi bayi saat lahir:**
 Segera menangis Anggota gerak kebiruan
 Menangis beberapa saat Seluruh tubuh biru
 Tidak menangis Kelainan bawaan
 Seluruh tubuh kemerahan Meninggal

Asuhan Bayi Baru Lahir:**
 Inisiasi menyusui dini (IMD) dalam 1 jam pertama kelahiran bayi
 Suntikan Vitamin K1
 Salep mata antibiotika profilaksis
 Imunisasi HB0

Keterangan tambahan: _____
 * Lingkari yang sesuai
 ** Beri tanda [✓] pada kolom yang sesuai

Foto 7. Kunjungan Neonatus

UMUR	BULAN											
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Jenis Vaksin	Tanggal Pemberian dan Paraf Petugas											
Hepatitis B (< 24 jam) No Batch:	18/12/18											
BCG No Batch:	19/12/18											
Polio tetes 1 No Batch:												
DPT-HB-Hib 1 No Batch:												
Polio tetes 2 No Batch:												
DPT-HB-Hib 2 No Batch:												
Polio tetes 3 No Batch:												
DPT-HB-Hib 3 No Batch:												
Polio tetes 4 No Batch:												
Polio suntik (IPV) No Batch:												
Polio pak - Rubella (MR) No Batch:												
Polio lib-HB lanjutan No Batch:												

Foto 8. Pemeriksaan neonatus



Foto 9. Kunjungan Nifas Foto



Foto 10. KIE Ibu Nifas





Keterlibatan Suami dalam Melaksanakan Peran Domestik Ibu Hamil dengan Anemia Kehamilan

Husband Involvement in Implementing The Role of Domestic Pregnant Women with Pregnancy Anemia

Nurun Ayati Khasanah¹, Agustin Dwi Syalfina¹, Wiwit Sulistyawati¹

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit¹

Email: nurun.ayati@gmail.com

ABSTRACT

Anemia was a pregnancy complication that increases morbidity and mortality of mother and baby during pregnancy until the puerperium including prematurity, low birth weight baby, IUD, post partum hemorrhage. Double burden was one of the risk factors for pregnancy anemia because mothers who have to endure heavy work as housewives and breadwinners need good nutrition, especially animal protein to increase the amount of iron in the body. The purpose of this study was to analyze the effect of husband's involvement in carrying out domestic roles on pregnancy anemia. The design of this research was case control by using case samples and control samples with a ratio of 1:3. The sample calculation results obtained 30 cases and 90 controls. The data used in the form of primary data and secondary data were obtained from medical records and conducted interviews with questionnaire guidelines. Data analysis with univariate, bivariate and multivariate. The results of the study based on the multivariate test showed the most dominant risk factor was age (P value = 0,000; OR = 58,381; 95% CI 8,507-400,642), work (P value = 0,001; OR = 15,391; 95% CI 2,871-82511) and husband's involvement in performing domestic roles (P value = 0.005; OR = 7.285; 95% CI 1,804-29,413). Health workers are expected to socialize about gender equality based on the role of husband and wife so that there is a balance of roles and reduce anemia in pregnancy and always try to improve the quality of antenatal care in terms of visits to pregnant women and services for antenatal care.

Keywords: anemia, domestic role, husband, pregnancy.

ABSTRAK

Anemia merupakan komplikasi kehamilan yang meningkatkan kesakitan dan kematian ibu dan bayi pada masa kehamilan sampai dengan nifas diantaranya prematuritas, berat badan bayi lahir rendah, IUD, perdarahan post partum. Beban kerja ganda merupakan salah satu faktor risiko anemia kehamilan karena ibu yang harus menanggung pekerjaan yang berat sebagai ibu rumah tangga dan pencari nafkah membutuhkan asupan nutrisi yang baik terutama protein hewani untuk meningkatkan jumlah zat besi di dalam tubuh. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh keterlibatan suami dalam melaksanakan peran domestik terhadap anemia kehamilan. Desain penelitian ini *case control* dengan menggunakan sampel kasus dan sampel kontrol dengan perbandingan 1:3. Hasil perhitungan sampel diperoleh 30 kasus dan 90 kontrol. Data yang digunakan berupa data primer dan data sekunder diperoleh dari rekam medis dan melakukan wawancara dengan panduan kuesioner. Analisis data dengan univariat, bivariat dan multivariat. Hasil penelitian berdasarkan uji multivariat diperoleh hasil faktor risiko paling dominan yaitu usia (P value =0,000; OR=58,381; 95% CI 8,507-400,642), pekerjaan (P value = 0,001; OR = 15,391;

95% CI 2,871-82511) dan keterlibatan suami dalam melakukan peran domestik (P value =0,005 ; OR=7,285; 95% CI 1,804-29,413). Petugas kesehatan diharapkan mensosialisasikan tentang kesetaraan gender berdasarkan peran suami dan istri sehingga terjadi keseimbangan peran dan menurunkan anemia pada kehamilan serta selalu berupaya meningkatkan kualitas *antenatal care* dari segi kunjungan ibu hamil dan pelayanan pemeriksaan kehamilan.

Kata kunci: anemia, kehamilan, peran domestik, suami.

PENDAHULUAN

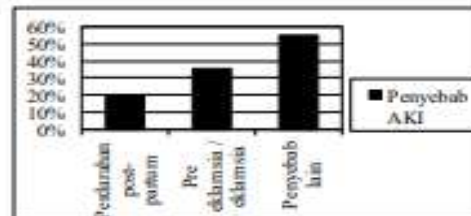
Anemia kehamilan merupakan masalah kesehatan yang sering terjadi pada masa kehamilan sampai dengan nifas yang memberikan dampak pada kesehatan manusia dan penguatan sosial ekonomi.

Anemia pada kehamilan di dunia berhasil diturunkan dari 43% pada tahun 1995 menjadi 38% tahun 2011. 42% kejadian anemia menyebabkan kematian (Melku, *et.al.*, 2014). Capaian anemia pada kehamilan di Indonesia mengalami kenaikan 11,8% yaitu 37,1% tahun 2013 menjadi 48,9% tahun 2018 dengan 84,6% terjadi pada ibu hamil usia 15-24 tahun (Depkes RI, 2018).

Anemia kehamilan merupakan kondisi kadar HB kurang dari 10,5 gr/dl (Breymann, 2015). Menurut Depkes RI (2013), ibu hamil dikatakan anemia jika kadar HB <11 gr/dl. Pengaruh anemia kehamilan pada ibu dan bayi akan meningkatkan angka kesakitan dan kematian ibu dan bayi seperti persalinan prematur, BBLR, IUFD, kematian neonatal, kematian maternal dan kematian bayi. Perdarahan pasca salin yang berakhir dengan kematian ibu terjadi karena kadar Hb kurang dari normal. Ibu hamil dengan anemia empat kali berisiko terjadi kematian maternal dibanding dengan ibu hamil yang tidak anemia. Perdarahan ini terjadi karena kontraksi uterus yang kurang baik (Rajab, 2009)

Kasus perdarahan merupakan salah satu penyebab tingginya angka kematian ibu di kabupaten Mojokerto yang terus meningkat dari tahun 2012 sampai dengan tahun 2017 yaitu tahun 2012 sebesar 117 per 100.000 kelahiran

hidup; 2013 sebesar 134 per 100.000 kelahiran hidup; 2014 sebesar 90,7 per 100.000 kelahiran hidup; 2015 sebesar 116 per 100.000 kelahiran hidup; 2016 sebesar 140 per kelahiran hidup; 2017 sebesar 174 per 100.000 kelahiran hidup. Berikut tabel penyebab AKI di kabupaten Mojokerto tahun 2017 (Irawati, *et.al.*, 2018).



Gambar 1. Penyebab AKI di Kabupaten Mojokerto tahun 2017

Penyebab utama anemia dalam kehamilan adalah defisiensi mikronutrien (vitamins A and B12, riboflavin, and asam folat), penyakit yang disebabkan parasit dan bakteri, infeksi seperti malaria, cacing, HIV, dan kelainan bawaan sejak lahir pada sel darah merah bawaan seperti thalassemia (Melku, *et.al.*, 2014). 20%-80% anemia kehamilan disebabkan defisiensi zat besi (Breymann, 2015). Hal ini terjadi karena kemiskinan sehingga asupan gizi sangat kurang, ketidaksetaraan gender, dan kurangnya pengetahuan tentang pola makan yang berkualitas untuk kesehatan kehamilannya (Rismawati & Rohmatin, 2018).

Beban kerja ibu dari keluarga dengan sosial ekonomi rendah sangat berat, pekerjaan mengurus rumah tangga



dan mencari nafkah untuk membantu perekonomian keluarga tetap harus dilakukan meskipun dalam keadaan hamil. Hal ini menyebabkan waktu kerja setiap harinya ibu hamil lebih panjang antara 10 sampai 14 jam sedangkan suami hanya antara 8 sampai 12 jam. Suami tidak ada upaya untuk membantu mengurangi beban kerja istri meskipun dalam kondisi hamil. Beban kerja yang berat pada ibu hamil secara tidak langsung menyebabkan penurunan kondisi secara fisik dan psikis ketika hamil. Beban kerja yang berat ini tidak diimbangi dengan asupan nutrisi yang baik sehingga meningkatkan kejadian anemia kehamilan (Rajab, 2009).

Aktivitas berat, yang dilakukan ibu hamil membutuhkan energi yang besar sehingga jantung akan mampu bekerja untuk memasok kebutuhan O₂ ke jaringan otot, karena beban kerja yang berat dan tidak diikuti dengan peningkatan kebutuhan energi sehingga terjadi peningkatan kadar asam laktat di dalam otot dan terjadi penurunan kadar hemoglobin di dalam darah (Juliana, *et al.*, 2018). Oleh karena itu penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian anemia kehamilan trimester III dilihat dari aspek keterlibatan suami dalam peran domestik.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah observasional analitik dengan desain kasus kontrol. Penelitian dilakukan di kabupaten Mojokerto. Populasi kasus adalah ibu hamil anemia trimester III yang datang periksa di RSUD Prof. Soekandar Mojosari bulan Januari sampai dengan April 2019, sedangkan populasi kontrol adalah ibu hamil trimester III tidak anemia yang periksa RSUD Prof. Soekandar Mojosari bulan Januari sampai dengan April 2019. Jumlah sampel kasus dan kontrol diperoleh dengan menggunakan rumus besar sampel *case control*, P1 dan P2 diambil dari penelitian Fatimah (2015). Hasil perhitungan besar sampel

diperoleh 24 orang, untuk mengantisipasi kehilangan sampel jumlah sampel di tambah 20% menjadi 30 orang. Perbandingan jumlah sampel kasus dan kontrol adalah 1:3 yang berarti tiga kontrol tiap satu kasus sehingga 30 kasus dibanding 90 kontrol. Sampel dipilih secara acak. Kuesioner untuk pengambilan data telah melalui uji etik sebagai proses kelayakan kuesioner digunakan dalam penelitian.

Data dikumpulkan dalam waktu dua bulan pada bulan Mei hingga Juni 2019 dengan menggunakan data primer dan sekunder. Data sekunder diperoleh dengan merekap data kunjungan ibu hamil trimester III di poli kandungan RSUD Prof. Soekandar Mojosari dan data sekunder dengan melakukan kunjungan rumah untuk mewawancarai secara langsung responden. Responden membaca lembar penjelasan dari peneliti kemudian mengisi lembar persetujuan menjadi responden dan *informed*.

Variabel dependen adalah anemia kehamilan, dan variabel independen adalah usia, paritas, pendidikan, pekerjaan ibu, Sosial ekonomi keluarga, peran domestik suami, jumlah kunjungan dan keteraturan *antenatal care*. Hasil penelitian dilakukan analisis bivariat dengan menggunakan uji regresi logistic untuk memperoleh nilai Odds Ratio (OR) dan 95% *Confidence Interval* (CI) dengan bantuan *SPSS for windows*.

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan usia responden bahwa sebagian besar responden (82,5%) memiliki usia 20-35 tahun yaitu 56,7% kelompok kasus dan 91,1% termasuk kelompok kontrol. Paritas responden, sebagian besar (71,7%) memiliki paritas multigravida yang terdiri dari 83,3% kelompok kasus dan 67,8% kelompok kontrol. Responden 65,8% berpendidikan terakhir SMU dan Perguruan tinggi dengan sebagian besar 73,3% tidak anemia dan 43,3 anemia. Lebih dari setengah responden (56,7%) memiliki



pekerjaan produktif selain menjadi ibu rumah tangga yaitu 30% ibu anemia dan 65,6% tidak anemia. Keadaan sosial ekonomi keluarga responden dilihat dari aspek pendapatan keluarga tiap bulan untuk memenuhi kebutuhan bahwa sebagian besar responden (62,5%) memiliki pendapatan kurang dari UMR kabupaten Mojokerto, kelompok kasus dan kontrol memiliki proporsi yang sama pada kategori sosial ekonomi keluarga. Pemeriksaan kehamilan (*antenatal care*) ibu hamil sebagian besar teratur tiap trimester dan melakukan kunjungan lebih dari sama dengan 7 kali yaitu 74,2% dan 56,7%. Kategori 7 kali merupakan mean dari jumlah seluruh kunjungan *antenatal care* yang dilakukan responden. Ibu hamil yang teratur dalam melakukan *antenatal care* memiliki proporsi sama antara anemia (66,7%) dan tidak anemia (57,5%). Begitu pula jumlah kunjungan *antenatal care* ibu hamil lebih dari sama dengan 7 kali juga memiliki proporsi sama pada

kelompok kasus dan kontrol adalah 53,3% dan 57,8%.

Pada aspek keterlibatan suami (peran) dalam menjalankan peran domestik dalam keluarga bahwa 60% suami ikut membantu ibu hamil dalam melaksanakan peran domestik/pekerjaan rumah tangga. Responden yang dibantu suaminya menjalankan peran domestik selama kehamilan 43,3% memiliki kadar Hb kurang dari normal dan 65,6% kadar Hb normal. Hasil analisis menunjukkan peran domestik suami merupakan faktor risiko terjadinya anemia kehamilan trimester III dengan nilai OR sebesar 2,489 ($1,071 < OR < 5,782$) artinya anemia kehamilan trimester III 2,489 kali berisiko terjadi pada ibu yang suaminya tidak memiliki keterlibatan dalam menjalankan peran domestik dalam keluarga dibandingkan ibu hamil dengan suami yang turut serta dalam peran domestik keluarga.

Tabel 1. Tabulasi Silang Faktor Resiko Anemia Kehamilan Trimester III di Kabupaten Mojokerto tahun 2019

Faktor Risiko	Anemia n (%)	Tidak Anemia n (%)	Jumlah n (%)	OR	95%CI	P Value
Usia (tahun)						
Berisiko (<25 dan >35)	13 (43,3)	8 (8,9)	21 (17,5)	7,838*	2,815-21,823	0,000
Tidak Berisiko (20-35)	17 (56,7)	82 (91,1)	99 (82,5)			
Paritas						
Berisiko (primigravida dan grandemulti)	5 (16,7)	29 (32,2)	34 (28,3)	2,377	0,826-6,841	0,108
Tidak Berisiko (multigravida)	25 (83,3)	61 (67,8)	86 (71,7)			
Pendidikan						
SD-SMP	17 (56,7)	24 (26,7)	41 (34,2)	3,596*	1,522-8,499	0,004
SMU-PT	13 (43,3)	66 (73,3)	79 (65,8)			
Pekerjaan						
Bekerja	9 (30)	59 (65,6)	68 (56,7)	4,441*	1,817-10,855	0,001
Tidak Bekerja	21 (70)	31 (34,4)	52 (43,3)			
Sosial Ekonomi						
Kurang (<UMR)	21 (70)	54 (60)	75 (62,5)	1,556	0,640-3,778	0,329
Baik (\geq UMR)	9 (30)	36 (40)	45 (37,5)			
Keteraturan ANC						
Tidak	10 (33,3)	21 (23,3)	31 (25,8)	1,643	0,666-4,052	0,281
Ya	20 (53,3)	69 (57,5)	89 (74,2)			
Kunjungan ANC						
<7	14 (46,7)	38 (42,2)	52 (43,3)	1,197	0,522-2,747	0,671
\geq 7	16 (53,3)	52 (57,8)	68 (56,7)			
Keterlibatan Suami dalam Melaksanakan Peran Domestik						
Tidak	17 (56,7)	31 (34,3)	48 (40)	2,489*	1,071-5,782	0,034



Hasil uji bivariat antara variabel karakteristik dengan kejadian anemia diperoleh variabel yang signifikan berisiko terhadap anemia kehamilan trimester III adalah usia (P value=0,000; OR=7,838; 95%CI 2,815-21,823), pendidikan (P value=0,004; OR=3,596; 95%CI 1,522-8,499) dan pekerjaan (P value=0,001; OR=4,441; 95%CI 1,817-10,855). Usia berisiko (<20 tahun dan >35 tahun) 7,838 kali berisiko terjadi anemia kehamilan trimester III dibandingkan usia 20 sampai dengan 35 tahun sedangkan ibu dengan pendidikan SD-SMP 3,596 lebih berisiko mengalami anemia kehamilan dibandingkan yang berpendidikan SMU-Perguruan Tinggi. Ibu yang memiliki pekerjaan produktif menghasilkan upah 4,441 kali berisiko dengan anemia pada kehamilan dibandingkan ibu yang hanya melakukan pekerjaan rumah tangga saja.

Hasil analisis multivariat antara peran domestik suami dengan variabel karakteristik responden menunjukkan bahwa variabel yang paling signifikan berisiko terhadap kejadian anemia pada ibu hamil trimester III adalah usia (P value=0,000; OR=58,381; 95%CI 8,507-400,642), pekerjaan (P value=0,001; OR=15,391; 95%CI 2,871-82511) dan peran domestik suami (P value=0,005; OR=7,285; 95%CI 1,804-29,413). Dari hasil perhitungan dengan menggunakan SPSS nilai *nagelkerke R Square* adalah 0,538 artinya kejadian anemia pada ibu hamil trimester III 53,8% ditentukan oleh faktor usia, pendidikan, paritas, pekerjaan ibu, sosial ekonomi keluarga, peran domestik suami, keteraturan *antenatal care*, jumlah kunjungan periksa kehamilan dan 46,2% ditentukan oleh faktor lainnya.

PEMBAHASAN

Usia ibu hamil akan mempengaruhi kematangan alat reproduksi wanita untuk persiapan kehamilan. Usia reproduksi yaitu antara usia 20-35 tahun merupakan usia yang matang untuk

menghadapi kehamilan baik dari fisik maupun psikis. Ibu hamil dengan usia kurang dari 20 tahun masih dalam masa pertumbuhan alat reproduksi sehingga apabila dalam usia tersebut harus menghadapi kehamilan maka ibu harus membutuhkan Fe lebih banyak untuk kematangan alat reproduksinya dan untuk bayi yang dikandungnya (Tanzihah, *et al.*, 2016). Pada usia <20 tahun uterus dan hormone yang dihasilkan oleh sistem reproduksi belum bekerja maksimal menyebabkan ketidakstabilan pada kehamilan seperti anemia, abortus, perdarahan, dan IUD. Kematian ibu 2-4 kali lebih berisiko pada usia <20 tahun dibandingkan usia 20-30 tahun dan 30% kematian bayi terjadi pada ibu dengan usia remaja (Putri, *et al.*, 2015). Kehamilan ketika usia >35 tahun akan memberikan komplikasi pada ibu dan bayi karena fisiologis tubuh terutama alat reproduksi tidak mampu bekerja dengan optimal karena pada usia ini sudah memasuki fase awal degenerative disertai mulai bermunculan penyakit seperti hipertensi, jantung dan lain-lain. Kehamilan pada umur <20 tahun dan >35 tahun merupakan kehamilan yang berisiko menyebabkan *abortus*, bayi lahir dengan berat badan yang rendah (BBLR), dan partus lama karena anemia selama kehamilan.

Hasil penelitian ini variabel usia signifikan berisiko terhadap kejadian anemia kehamilan pada ibu hamil trimester III. Hal ini ditunjukkan kelompok usia <20 tahun dan >35 tahun sebagian besar mengalami anemia dan hanya sebagian kecil tidak anemia. Penelitian ini sejalan dengan hasil Purwandari *et al.*, 2016 yaitu usia <20 tahun dan ≥ 35 tahun 16,967 kali lebih berisiko anemia berat dibandingkan usia 20-34 tahun. Ibu hamil berusia kategori risiko tinggi (bukan usia reproduktif) 2,446 kali lebih besar mengalami anemia dibandingkan ibu hamil yang usia risiko



rendah (usia reproduksi). Anemia kehamilan berhubungan dengan usia ibu yang tidak dalam masa reproduksi sehat yaitu perempuan yang hamil pada usia dibawah 20 tahun atau lebih dari 35 tahun merupakan faktor resiko anemia pada kehamilan (Amallia, *et.al.*, 2017).

Paritas merupakan variabel yang dilihat dari frekuensi kehamilan dan persalinan. Frekuensi kehamilan dan persalinan menyebabkan cadangan zat besi dalam tubuh ibu berkurang, semakin tinggi frekuensi kehamilan dan persalinan maka semakin banyak kehilangan jumlah zat besi, sehingga untuk mengembalikan cadangan zat besi dalam keadaan normal perlu diperhatikan jumlah kehamilan dan persalinan serta jarak kehamilan dengan ditunjang asupan makanan yang bergizi dan kualitas kesehatan tubuh baik (Tanzuha, *et.al.*, 2016). Ibu dengan kondisi sering hamil dan bersalin harus memperhatikan pemenuhan nutrisi seimbang untuk bayi dan dirinya, apabila tidak terpenuhi maka akan berisiko kehilangan banyak darah dan penurunan kadar Hb. Uji analisis penelitian ini paritas tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian anemia kehamilan dikarenakan ibu dengan paritas berisiko yaitu primigravida dan grande multi memiliki proporsi yang sama antara kelompok kasus dan kelompok kontrol begitupula proporsi anemia kehamilan pada paritas tidak berisiko. Penelitian Rismawati dan Rohmatin, 2018 juga membuktikan paritas tidak berhubungan dengan anemia kehamilan disebabkan paritas 1 dan lebih dari satu juga mengalami anemia. Penelitian Astriana (2017), menunjukkan hasil yang berbeda yaitu paritas berhubungan signifikan dengan kejadian anemia kehamilan. Ibu dengan kategori paritas berisiko sebagian besar terjadi anemia kehamilan dibandingkan ibu dengan kategori paritas tidak berisiko.

Pendidikan menentukan kemampuan ibu dalam pemahaman dan penerimaan informasi terkini yang mampu

meningkatkan status kesehatan perempuan. Perempuan yang tidak pernah sekolah atau hanya lulusan Sekolah Dasar tentu hanya memiliki sedikit pemahaman tentang perubahan fisiologis dan psikologis sistem reproduksi selama kehamilan dan akan rentan menerima penjelasan yang tidak rasional dan bisa menyebabkan komplikasi pada kehamilan dan bayi yang dikandungnya. Penelitian mendapatkan hasil pendidikan berpengaruh signifikan terhadap kejadian anemia kehamilan. Ibu dengan pendidikan rendah 3,596 kali lebih berisiko mengalami anemia kehamilan dibandingkan pendidikan tinggi. Hasil ini sama dengan penelitian Tanzuha *et.al* (2016), bahwa tidak ada hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dan anemia pada ibu hamil. Penelitian Rismawati dan Rohmatin, 2018 juga menyatakan tidak ada pengaruh tingkat pendidikan dengan anemia kehamilan. Begitu pula dengan Amallia *et.al* (2017) yakni tidak di temukan hubungan signifikan antara tingkat pendidikan dan anemia pada ibu hamil berarti ibu dengan tingkat pendidikan tinggi belum tentu tidak akan anemia dikarenakan ditemukan sebagian besar ibu hamil dengan tingkat pendidikan tinggi memiliki kadar Hb kurang dari normal selama kehamilan begitu pula sebaliknya untuk ibu dengan tingkat pendidikan rendah. Hal ini dikarenakan adanya faktor lain yang menunjang penurunan kadar Hb ibu hamil.

Pekerjaan merupakan aktifitas yang dilakukan untuk mendapatkan upah. Ibu hamil melakukan pekerjaan produktif untuk membantu suami dalam mencukupi kebutuhan rumah tangga. Ibu hamil yang bekerja selain menjadi ibu rumah tangga dan memperoleh penghasilan sendiri mempengaruhi ibu untuk mendapatkan informasi terbaru tentang kesehatan selama kehamilan seperti anemia kehamilan (Purbadewi & Setiawati., 2013). Jenis pekerjaan diluar rumah yang tidak menguntungkan ibu hamil karena rendahnya pendidikan



sehingga mendapatkan upah yang rendah pula disertai eksploitasi di tempat kerja yang sangat merugikan kesehatan ibu selama kehamilan. Jumlah jam kerja dan beban kerja ganda yang dituntut bekerja diura rumah untuk membantu perekonomian keluarga tanpa harus melepaskan tanggung jawab pekerjaan sebagai ibu rumah tangga berakibat gangguan kesehatan pada hamil sampai dengan menyusui bahkan kematian ibu dan bayi (Angelia, 2014). Hasil penelitian ini pekerjaan signifikan berisiko terhadap anemia kehamilan pada trimester III. Ibu yang bekerja produktif diluar rumah 4,441 kali lebih berisiko terjadi anemia selama kehamilan dibandingkan ibu yang berperan hanya sebagai ibu rumah tangga. Hal ini sejalan dengan Harahap, 2015 pekerjaan yang dilakukan ibu berhubungan dengan anemia pada kehamilan. Namun hasil penelitian ini berbeda dengan Penelitian Rismawati dan Rohmatin, 2018 juga tidak ada hubungan signifikan antara pekerjaan dengan anemia kehamilan Ibu dengan anemia sebagian kecil (33%) adalah ibu yang memiliki pekerjaan di luar rumah sedangkan ibu hamil yang tidak anemia 44,4% memiliki pekerjaan produktif (Safitri & Syahrul, 2015). Begitu pula menurut Amallia *et al.* (2017) bahwa anemia kehamilan tidak berhubungan dengan pekerjaan, ibu yang memiliki pekerjaan produktif dan hanya bekerja sebagai ibu rumah tangga memiliki risiko yang sama untuk mengalami anemia kehamilan.

Sosial ekonomi juga menentukan keadaan kesehatan ibu hamil baik secara fisik maupun psikologis. Ibu hamil dengan sosial ekonomi baik maka akan memberikan dampak baik pada status kesehatannya serta kualitas status gizi pun akan meningkat karena asupan nutrisi juga berkualitas, selain itu ibu tidak memiliki beban psikologis tentang persiapan persalinan dan pemenuhan kebutuhan rumah tangga. Status sosial ekonomi mempengaruhi komposisi makanan yang dikonsumsi

setiap harinya. Ibu hamil dengan pendapatan keluarga tinggi maka memungkinkan kebutuhan gizi sebagian besar akan tercukupi, sedangkan apabila ibu hamil dengan pendapatan keluarga dalam kategori kurang menyebabkan kemampuan untuk pemenuhan kebutuhan makanan yang bergizi baik juga berkurang dan berdampak penurunan kualitas status gizi ibu hamil seperti anemia. Sumber makanan berupa protein hewani yang harganya sulit dijangkau merupakan makanan yang baik dikonsumsi untuk mencegah anemia (Mariza, 2016). Sumber protein hewani mampu meningkatkan absorpsi zat besi dalam tubuh, sedangkan konsumsi protein yang kurang maka penyerapan zat besi juga rendah oleh tubuh sehingga mengakibatkan anemia (Putri, *et al.*, 2015). Penelitian menunjukkan sosial ekonomi keluarga bukan faktor risiko yang signifikan berpengaruh terhadap anemia ibu hamil karena ibu hamil dengan sosial ekonomi rendah memiliki proporsi yang sama antara kelompok kasus dan kontrol. Hasil penelitian sama dengan Karaoglu *et al.*, 2010 yaitu pendapatan keluarga rendah berisiko terhadap anemia kehamilan trimester III dengan besar risiko 1,6 kali. Kondisi ini tidak sama dengan penelitian Purwaningtyas dan Prameswari (2017) adalah tidak ada hubungan antara pendapatan dengan anemia kehamilan karena ibu hamil dengan pendapatan keluarga rendah memiliki proporsi sama antara anemia dan tidak anemia.

Antenatal care (Pengawasan atau perawatan selama kehamilan) merupakan pengawasan ibu hamil oleh tenaga kesehatan dengan melakukan pemeriksaan kehamilan baik pemeriksaan fisik maupun laboratorium untuk mendeteksi adanya tanda kelainan baik fisik atau psikologis agar dapat segera ditanggulangi serta menghindari resiko semaksimal mungkin baik ibu dan bayi. Pelayanan *antenatal care* yang didapatkan ibu hamil meliputi pemeriksaan kadar Hb untuk



mendeteksi anemia, konseling gizi, suplemen besi dan asam folat serta pendidikan kesehatan yang memadai, sehingga faktor risiko anemia dapat ditekan. Dengan *antenatal care* yang teratur akan mempermudah pemberian tablet Fe kepada ibu hamil yang dapat meningkatkan kadar hemoglobin ibu selama masa kehamilan serta didukung kepatuhan mengkonsumsi tablet Fe sehingga mampu mencegah anemia (Nurmasari & Sumarmi, 2019). Standar minimal pelayanan *antenatal care* berkualitas yang diberikan bidan yaitu standart 7T meliputi Timbang berat badan dan tinggi badan, mengukur tekanan darah, pemeriksaan Tinggi fundus uteri, memberikan imunisasi Tetanus toxoid, pemberian Tablet tambah darah, Tes penyakit kelamin dan Temu wicara dalam rangka persiapan rujukan (Putri, *et al.*, 2015). Standart minimal kualitas kunjungan *antenatal care* adalah 4 kali kunjungan meliputi 1 kali pada trimester I, 1 kali pada trimester II, dan 2 kali pada trimester III (Prawirohardjo, 2011). *Antenatal care* yang tidak rutin dan teratur berdampak pada kondisi ibu dan bayi, karena rendahnya pemantauan kesehatan ibu sehingga apabila ada komplikasi tidak mampu dilakukan penanganan sedini mungkin mengakibatkan kehamilan dan persalinan yang berisiko tinggi. Hal ini bisa berdampak peningkatan angka kematian ibu dan angka kematian bayi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa keteraturan *antenatal care* buka merupakan faktor risiko terjadinya anemia pada ibu hamil trimester III. Ibu hamil yang teratur melakukan kunjungan *antenatal care* sama besar risikonya mengalami anemia dan tidak anemia begitu pula sebaliknya yang tidak teratur *antenatal care*nya.

Uji statistik tentang pengaruh keteraturan *antenatal care* dan jumlah kunjungan *antenatal care* terhadap kejadian anemia ibu hamil pada penelitian ini diperoleh bahwa keteraturan *antenatal care* dan jumlah kunjungan *antenatal care*

tidak signifikan berisiko terhadap terjadinya anemia kehamilan di Kabupaten Mojokerto disebabkan ibu yang teratur dalam melakukan kunjungan pemeriksaan kehamilan dan jumlah kunjungan *antenatal care*nya kurang dari 7 tidak memiliki perbedaan proporsi terhadap kejadian anemia. Standar jumlah kunjungan pemeriksaan kehamilan 7 yang digunakan peneliti diperoleh dari nilai mean dari seluruh jumlah kunjungan yang dilakukan responden. Hal ini tidak sejalan dengan Nurmasari dan Sumarmi, 2019 bahwa keteraturan kunjungan *antenatal care* memiliki hubungan signifikan dengan anemia kehamilan, ibu hamil yang tidak teratur dalam melakukan pemeriksaan kehamilan 4 kali berisiko mengalami anemia dibandingkan yang teratur kunjungan periksa kehamilannya. Hasil penelitian Safitri dan Syahrul, 2015 menunjukkan *antenatal care* tidak berhubungan dengan kejadian anemia pada ibu hamil yang berada di perdesaan atau perkotaan. Menurut Rismawati dan Rohmatin (2018), frekuensi kunjungan pemeriksaan kehamilan berpengaruh terhadap terjadinya anemia kehamilan karena semakin teratur dalam melakukan pemeriksaan kehamilan maka akan menurunkan resiko anemia melalui pelayanan berupa pemeriksaan fisik, pemberian suplemen serta penyuluhan kesehatan ibu hamil.

Hasil penelitian Putri *et al.* (2015), ditemukan ibu hamil yang tidak teratur dalam melakukan kunjungan *antenatal care* sebagian besar memiliki kadar HB kurang dari normal sedangkan ibu hamil yang teratur kunjungan *antenatal care*nya hanya sebagian kecil yang mengalami anemia. Uji analisis diperoleh hasil ada hubungan signifikan antara keteraturan pemeriksaan kehamilan dengan anemia kehamilan. Ibu hamil yang tidak teratur dalam melakukan pemeriksaan kehamilan ke tenaga kesehatan 4,421 kali lebih besar berisiko dibandingkan dengan ibu hamil yang teratur melakukan pemeriksaan kehamilan. Semakin teratur



ibu hamil memeriksakan kehamilannya semakin rendah risiko mengalami anemia kehamilan.

Wanita pada era modern saat ini semakin tingginya kesadaran untuk memiliki pekerjaan yang bisa menghasilkan gaji untuk membantu perekonomian keluarga sehingga kebutuhan rumah tangga bisa terpenuhi. Namun norma yang ada dimasyarakat yang menganut sistem patriarkhis meskipun ibu memiliki pekerjaan yang produktif menghasilkan uang tetap tidak boleh melupakan pekerjaannya sebagai ibu rumah tangga seperti memasak, mengasuh anak, menyapu, mencuci baju, dan lain- lain. Menurut Hidayati (2015), suami seharusnya ikut membantu istri dalam melakukan pekerjaan rumah tangga ketika istrinya memiliki peran produktif selain harus menjalan peran domestik. Kemitraan suami dan istri dalam menjalankan peran domestik seharusnya bukan menjadi masalah, permasalahan sebenarnya adalah apabila tidak ada kemitraan suami dan istri yang sama memiliki peran produktif dalam mengerjakan pekerjaan urusan rumah tangga yang mengakibatkan *triple burden* bukan hanya *double burden* bagi istri. Ketidakadaan keterlibatan suami dalam menjalankan peran domestik karena dalam sitem patriarkhis masih ada anggapan bahwa pekerjaan rumah tangga merupakan tanggung jawab sepenuhnya seorang ibu meskipun ibu memiliki pekerjaan lain di luar rumah yang menghasilkan upah.

Beban ganda (*double burden*) yang harus dikerjakan oleh ibu meliputi (1) peran domestik sebagai ibu rumah tangga yang harus mengurus suami dan anak dan mengerjakan pekerjaan rumah tangga, (2) peran produktif baik dikerjakan dirumah maupun diluar rumah untuk menghasilkan uang yang bisa menambah pendapatan keluarga, untuk ibu yang aktif dalam keorganisasian profesi maupun masyarakat harus menjalankan peran kemasyarakatan juga akan dihadapkan pada *triple burden*. *double burden* atau

triple burden pada perempuan merupakan bentuk ketidaksetaraan gender yang memberikan dampak kepada perempuan.

Konflik akan sering muncul pada ibu yang memiliki pekerjaan, ibu harus melaksanakan tanggung jawab sebagai ibu rumah tangga setelah melakukan pekerjaan selain menjadi ibu rumah tangga. Ibu akan kesulitan untuk mencapai keseimbangan dalam menjalankan peran domestik, produktif dan sosial/kemasyarakatan. Beban ganda ini akan memperpanjang waku ibu untuk bekerja semakin panjang (lebih dari sama dengan 8 jam) sehingga menimbulkan kelelahan (Juliana, *et.al.*, 2018). Semakin beratnya pekerjaan pada ibu tidak disertai dengan asupan nutrisi kurang memenuhi kebutuhan gizi akan menyebabkan kelelahan kronis yang berujung komplikasi ketika hamil sampai nifas dan semakin rendah kemampuan bertahan hidup pada ibu dan bayi. Oleh karena itu penting adanya keseimbangan kerja keluarga terutama pada masa kehamilan dengan keterlibatan suami dalam menjalankan peran domestik. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa keterlibatan suami dalam menjalankan peran domestik berpengaruh signifikan terhadap anemia kehamilan. Ibu hamil dimana suami tidak terlibat dalam melaksanakan peran domestik 2,489 kali lebih besar berisiko terjadi anemia kehamilan dibandingkan ibu hamil yang suaminya ikut berperan dalam melaksanakan peran domestik. Penelitian Harahap (2015), *Triple burden* yang dilakukan oleh ibu hamil berhubungan signifikan dengan terjadinya anemia pada kehamilan. Ketidakadilan gender dalam pembagian peran dan kseimbangan kerja dalam keluarga antara suami dan istri menyebabkan *double burden* bagi istri. Keterlibatan suami dalam melakukan pekerjaan rumah tangga akan menumbuhkan rasa kebersamaan dan keharmonisan keluarga. Suami yang membantu istrinya mengerjakan urusan rumah tangga maka istri akan merasa



terbantu dengan perhatian suami tersebut dan akan terwujud nilai kemandirian pada suami (Rahmawaty, 2015). Penelitian Supriyantini, 2002 bahwa suami dan istri yang bersama terlibat dalam pekerjaan mengasuh anak maka anaknya akan tumbuh dengan kemampuan dan keyakinan diri lebih besar, lebih matang, mudah bergaul dan mampu menghadapi berbagai macam masalah.

Masyarakat Jawa yang menganut sistem patriarki memberi kedudukan ibu lebih rendah daripada suami. Suami memiliki peran sebagai pencari nafkah dan kepala rumah tangga dan tidak pernah memikirkan tentang pengeluaran keuangan untuk kebutuhan rumah tangga sedangkan istri hanya memiliki tugas seperti memasak, mencuci dan lain-lain, mendukung karir suami, harus patuh dengan suami, menjadi ibu untuk anaknya. Ada ketidakseimbangan dalam pembagian tugas suami dan istri yang mana suaminya memiliki proporsi kecil dalam pekerjaan rumah tangga dan sepenuhnya pekerjaan rumah tangga menjadi tanggung jawab istri meskipun istri memiliki pekerjaan produktif. Pembagian peran antara suami dan istri dibutuhkan untuk menjaga keseimbangan keluarga melalui kesepakatan dalam pembagian peran dan tugas sehari-hari serta komitmen untuk bertanggung jawab terhadap peran dan tugasnya. Suami dan istri membagi peran secara seimbang dengan bersama-sama mengelola rumah tangga (Putri & Lestari, 2015).

Pembahasan bukanlah penulisan ulang hasil penelitian, melainkan harus berisi pernyataan ringkas bagian penting hasil penelitian, argumentasi yang mendukung, pembahasan terhadap hasil penelitian lain yang relevan yang telah dipublikasikan dan kontribusi temuan untuk pengayaan dan pengembangan ilmu dan teknologi bagi masyarakat.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian anemia kehamilan trimester III adalah usia ibu, pendidikan ibu, pekerjaan ibu dan keterlibatan suami dalam menjalankan peran domestik keluarga. Usia, pekerjaan dan keterlibatan suami dalam peran domestik dalam keluarga merupakan faktor risiko yang paling dominan terhadap terjadinya anemia kehamilan trimester III di kabupaten Mojokerto Tahun 2019

Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang didanai DRPM DIKTI maka di harapkan petugas kesehatan lebih mensosialisasikan tentang kesetaraan gender dilihat dari keseimbangan peran antara suami dan istri pada masa kehamilana pada suami, keluarga dan masyarakat.

Tenaga kesehatan meningkatkan kualitas pelayanan *antenatal care* pada standar pemeriksaan laboratorium khususnya pemeriksaan Hb dilakukan rutin tiap trimester untuk mendeteksi secara dini anemia pada kehamilan serta selalu memberikan konseling tentang nutrisi dan kepatuhan minum tablet Fe sebagai upaya pencegahan anemia pada ibu hamil.

DAFTAR PUSTAKA

- Amallia, S., Afriyani, R., Utami, S. P. 2017. Faktor Risiko Kejadian Anemia pada Ibu Hamil di Rumah Sakit BARI Palembang. *Jurnal Kesehatan*. 7(3): pp. 389-395.
- Angelia, N. 2014. Analisis Status Perempuan dan Kematian Ibu. *Jurnal Ilmu Administrasi Publik*. 2(1): pp. 31-39.
- Astriana, W. 2017. Kejadian Anemia pada Ibu Hamil Ditinjau dari Paritas dan Usia. *Jurnal Ilmu Kesehatan*. 2(2): pp. 123-130.



- Breymann, C. 2015. Iron Deficiency Anemia in Pregnancy. *Seminars in Hematology*. 52(4): pp. 339-347.
- Depkes RI. 2013. *Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2013 Bidang Biomedis*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI.
- Depkes RI. 2018. Hasil Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kemenkes RI. Tersedia di: <http://www.depkes.go.id/resources/download/info-terkini/hasil-riskesdas-2018.pdf>. [diakses 12 Oktober 2019].
- Harahap, J.R. 2015. Pengaruh Distribusi Makanan, Beban Ganda dan Pengambilan Keputusan terhadap Anemia dalam Kehamilan di Wilayah Kerja Puskesmas Rumbio Jaya Kabupaten Kampar. *Jurnal Proteksi Kesehatan*. 4(1): pp. 79-90.
- Hidayati, N. 2015. Beban Ganda Perempuan Bekerja (Antara Domestik dan Publik). *Jurnal Muzawh*. 7(2).
- Irawati, D. et.al. 2018. *Maternal Mortality in Mojokerto District: 2017*. Phetchaburi: Phetchaburi Rajbhat University.
- Juliana, M., Camelia, A., Rahmiwati, A. 2018. Analisis Faktor Risiko Kelelahan Kerja Pada Karyawan Bagian Produksi PT. Arwana Anugrah Keramik, Tbk *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*. 9(1): pp. 53-63.
- Karaoglu, L. et.al. 2010. The Prevalence of Nutritional Anemia in Pregnancy in an East Anatolian Province, Turkey. *BMC Public Health*.
- Mariza, A. 2016. Hubungan Pendidikan Dan Sosial Ekonomi Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Di BPS T Yohan Way Halim Bandar Lampung Tahun 2015. *Jurnal Kesehatan Holistik*. 10(1): pp. 5-8.
- Melku, M., Addis, Z., Alem, M., Enawgaw, B. 2014. Prevalence and Predictors of Maternal Anemia during Pregnancy in Gondar, Northwest Ethiopia: An Institutional Based Cross-Sectional Study. *Anemia Journal of Hindawi*. pp. 1-9.
- Nurmasari, V., Sumarmi, S. 2019. Hubungan Keteraturan Kunjungan Antenatal care Dan Kepatuhan Konsumsi Tablet Fe Dengan Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil Trimester III Di Kecamatan Maron Probolinggo. *Amerta Nutrition*. 3(1): pp. 46-51.
- Prawirohardjo, S. 2011. *Ilmu Kebidanan*. Jakarta: PT Bina Pustaka.
- Purbadewi, L., Setiawati., U. Y. N. 2013. Hubungan Tingkat Pengetahuan tentang Anemia dengan Kejadian Anemia pada Ibu Hamil. *Jurnal Gizi Universitas Muhammadiyah Semarang*.
- Purwandari, A., Lumy, F., Polak, F. 2016. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Anemia. *Jurnal Ilmiah Bidan*. 4(1): pp. 62-68.
- Purwaningtyas, M. L., Prameswari, G. N. 2017. Faktor Kejadian Anemia Pada Ibu Hamil. *Higiea Journal Of Public Health Research And Development*. 1(3): pp. 43-54.
- Putri, D. P. K., Lestari, S. 2015. Pembagian Peran Dalam Rumah Tangga Pada Pasangan Suami Istri Jawa. *Jurnal Penelitian Humaniora*. 16(1): pp. 72-85.
- Putri, P. H., Sulistyono, A., Mahmudah. 2015. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Anemia pada Kehamilan Usia Remaja. *Majalah Obstetri & Ginekologi*. 23(1): pp. 33-36.
- Rahmawaty, A. 2015. Harmoni Dalam Keluarga Perempuan Karir: Upaya Mewujudkan Kesetaraan Dan Keadilan Gender Dalam Keluarga. *Jurnal Palastren*. 8(1): pp. 1-34.



JNPH

Volume 10 No. 2 (Oktober 2022)

© The Author(s) 2022

THE EFFECT OF RED GUAVA JUICE (PSIDIUM GUAJAVA) ON THE INCREASE OF HEMOGLOBIN (HB) LEVELS OF PREGNANT WOMEN IN BENGKULU CITY

Athiya Dwi Tsabitha, Novianti, Suryati, Yetti Purnama, Asmariyah

D3 Kebidanan, Fakultas Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Bengkulu, Bengkulu

ABSTRAK

Angka kejadian anemia pada ibu hamil di Kota Bengkulu masih cukup tinggi dengan prevalensi 16,8%. Kekurangan kadar hemoglobin dapat menyebabkan terjadinya anemia dalam kehamilan yang menyebabkan keadaan jumlah sel darah merah atau kadar Hb <10,5-11gr/dl pada ibu hamil trimester I dan III. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh jus jambu biji merah terhadap kenaikan kadar Hb ibu hamil dengan anemia ringan di Kota Bengkulu. Penelitian menggunakan sampel sebanyak 17 responden. rancangan penelitian metode eksperimen one group pretestposttest dengan teknik pengambilan sampel menggunakan accidental sampling, analisa data menggunakan uji univariat distribusi frekuensi dan uji Wilcoxon untuk uji perbedaan. Rata-rata kadar Hb sebelum pemberian jus jambu biji merah 9,2gr/dl dan rata-rata kadar Hb setelah pemberian jus jambu biji merah sebanyak 250ml dikonsumsi sehari sekali di pagi hari selama 7 hari berturut turut sebesar 11,2gr/dl. Sedangkan berdasarkan analisa data diperoleh $p = 0,003$ Ha diterima, artinya terdapat perbedaan kadar Hb ibu hamil sebelum dan setelah pemberian perlakuan jus jambu biji merah. Hasil dari penelitian ini terdapat adanya pengaruh konsumsi jus jambu biji merah (Psidium Guajava) terhadap kenaikan kadar Hb ibu hamil di Kota Bengkulu.

Kata Kunci: Ibu hamil, Jambu biji merah, Kadar hemoglobin

ABSTRACT

The incidence of anemia in pregnant women in Bengkulu City is still relatively high, with a prevalence of 16.8%. Lack of hemoglobin levels can cause anemia in pregnancy which causes the number of red blood cells or Hb levels to <10.5-11gr/dl in first and third-trimester pregnant women. The study aims to determine the effect of red guava juice on the increase in Hb levels of pregnant women with mild anemia in Bengkulu City. The study used a sample of 17 respondents. The research design was a one-group pretest-posttest experimental method with an accidental sampling technique, data analysis using the univariate frequency distribution test, and the Wilcoxon test for difference testing. The average Hb level before giving red guava juice was 9.2gr/dl, and the average Hb level after giving red guava juice as much as 250ml consumed once a day in the morning for seven consecutive days was 11.2gr/dl. Meanwhile, based on data analysis, $p = 0.003$ Ha was accepted, meaning there were differences in Hb levels of pregnant women before and after giving red guava juice treatment. The results of this study showed that there was an effect of consuming red guava juice (Psidium Guajava) on the increase in Hb levels of pregnant women in Bengkulu City.

Keywords: Hemoglobin levels, pregnant women, red guava

PENDAHULUAN

Anemia merupakan penyakit kekurangan sel darah merah. Apabila jumlah sel darah merah berkurang, asupan oksigen dan aliran darah menuju otak juga semakin berkurang yang menyebabkan seseorang dapat merasakan pusing, bahkan pingsan. (Sutanto, 2017). Selain itu, sel darah merah juga mengandung hemoglobin yang berfungsi membawa oksigen ke seluruh jaringan tubuh (Astriana, 2017).

Kadar hemoglobin diperlukan untuk membawa oksigen dan jika seseorang memiliki sel darah merah yang terlalu sedikit atau abnormal, atau tidak cukup hemoglobin, maka akan terjadi penurunan kapasitas darah untuk membawa oksigen ke jaringan tubuh yang dapat menyebabkan gejala seperti kelelahan, kelemahan, pusing dan sesak napas, cepat mengantuk. Penyebab utama rendahnya kadar hemoglobin dalam tubuh dikarenakan kekurangan nutrisi, terutama kekurangan zat besi, kekurangan folat, vitamin B12 dan vitamin A dan mineral lainnya. WHO memperkirakan 40% ibu hamil yang ada di seluruh dunia mengalami kekurangan kadar hemoglobin. Kekurangan kadar hemoglobin merupakan masalah kesehatan yang sangat rentan terjadi pada anak-anak dan wanita hamil (WHO, 2019).

Prevalensi kekurangan kadar Hb global tahun 2019 adalah 29,9% (95%) uncertainty interval (UI) atau interval ketidakpastian 27,0%, 32,8%) pada wanita usia subur usia 15-49 tahun. Prevalensi kadar Hb kurang pada wanita hamil adalah 36,5%. Di Indonesia kasus ibu hamil dengan kadar Hb yang kurang dari batas normal meningkat dari tahun ketahun dimulai dari tahun 2016 sebanyak 1.306 kasus dan tahun 2019 sebanyak 1.321 kasus (WHO, 2019).

Menurut Riset Kesehatan Dasar

(Riskesdas) prevalensi kurangnya kadar Hb pada ibu hamil di Indonesia berada di angka 48,9 yang terjadi di wilayah perkotaan dan pedesaan. Hal ini menjadi perhatian pemerintah dalam penyusunan strategi untuk mengurangi angka kematian ibu di Indonesia hingga dunia. Di karenakan Indonesia juga termasuk dalam penyumbang angka kematian ibu tertinggi di dunia (Kemenkes RI, 2018).

Ibu hamil di Kota Bengkulu yang diperiksa Hb berjumlah sebanyak 3.535 orang, dengan hasil kadar Hb <8 gr/d anemia berat dan anemia ringan atau sedang dengan kadar Hb 10,5-11gr/dl. Anemia berat dengan jumlah 12 orang dan anemia sedang atau ringan berjumlah 308 orang pada tahun 2020 (Dinkes Kota Bengkulu, 2020).

Kelompok ibu hamil merupakan salah satu kelompok yang memiliki resiko tinggi untuk mengalami kekurangan Hb yang dapat menyebabkan terjadinya anemia dalam kehamilan. Adapun beberapa faktor presdiposisi kekurangan kadar Hb pada ibu hamil yang meliputi: jarak kehamilan, paritas, usia, status gizi, pendidikan dan pengetahuan, serta penghasilan kurang dari upah minimum regional (Haryono, 2021).

Pemeriksaan yang dilakukan oleh ibu hamil pada saat kunjungan pertama TM I dan kunjungan di TM III dengan ibu yang memiliki kadar Hb 10,5-11g/dl di kategorikan sebagai anemia ringan. Kondisi kadar Hb pada ibu hamil harus dideteksi sedini mungkin dan diberikan penatalaksanaan yang tepat untuk mencegah resiko terjadinya, keguguran, gangguan pertumbuhan dan perkembangan janin, bayi lahir dengan anemia defisiensi besi, bayi lahir prematur, bayi lahir stunting maupun wasting, ibu mengalami perdarahan sebelum atau sesudah persalinan, bayi BBLR, terjadinya gangguan pengeluaran lochea dan lainnya (Kemenkes RI, 2019).

Upaya pemerintah dalam menanggulangi kasus kekurangan Hb pada ibu hamil dilakukan dengan beberapa cara seperti menganjurkan ibu untuk mengkonsumsi tablet Fe sebanyak 90 tablet selama kehamilan yang bertujuan untuk mencegah terjadinya anemia selama masa kehamilan hingga nifas. Jumlah zat besi yang dibutuhkan oleh ibu hamil adalah 800mg, yang terdiri dari 300 mg untuk ibu dan 500 mg untuk janin. Penyerapan suplementasi zat besi ini dapat dibantu oleh vitamin C yang berperan dalam penyerapan zat besi pada makanan yang dimakan. Zat besi yang sangat mudah diserap pada tubuh banyak terkandung dari daging merah, ikan, unggas, telur, susu, kacang-kacangan, sayur-sayuran hijau seperti daun kelor, bayam, tomat atau pun buah-buahan jambu biji merah, buah naga, buah kurma dan lainnya (Romlah, 2021).

Pemberian jus jambu biji merah dapat menjadi alternatif dalam meningkatkan kadar hemoglobin pada ibu hamil kadar Hb rendah. Yantina (2018) dalam penelitiannya juga menyimpulkan ada pengaruh konsumsi jambu biji merah terhadap kadar Hb pada ibu hamil trimester I. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Carroline (2021) berhubungan dalam peningkatan kadar Hb ibu hamil menggunakan buah jambu biji merah (*Psidium Guajava* Linn) yang kaya akan vitamin C untuk membantu penyerapan zat besi dalam tubuh dengan rata-rata kenaikan kadar Hb 3,1g/dl Jambu biji juga memiliki vitamin A, E, K serta fosfor, kalium,

protein, dan kalsium yang dapat berguna dalam menjaga imunitas, mencegah infeksi, dan membantu relaksasi. Pada penelitian ini jus jambu biji merah dapat membantu proses penyerapan zat besi dan membantu mengurangi kasus anemia. Jambu biji merah ini tidak hanya mengurangi kejadian anemia defisiensi zat besi saja, tetapi dapat juga menaikkan hemoglobin pada anemia lainnya (Rusdi, 2018).

Peningkatan rata-rata kadar Hb paling tinggi berada pada kelompok Fe dan jus jambu biji yaitu dengan rata-rata peningkatan 11,25%, kemudian pada kelompok Fe dan vitamin C rata-rata peningkatannya yaitu 10,92%, dan terendah pada kelompok Fe dengan peningkatan rata-rata sekitar 4,35%. Sehingga kelompok Fe dan jus jambu biji merah dapat mempercepat kenaikan Hb pada ibu hamil (Yanti, 2021)

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini menggunakan rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen one group pretest-posttest. Sehingga perubahan-perubahan yang terjadi setelah adanya perlakuan sebelum dan setelah pemberian jus jambu biji merah pada ibu hamil. Sampel penelitian menggunakan accidental sampling yaitu semua ibu hamil TM I dan TM III yang datang dan memenuhi kriteria inklusi dan bersedia mengikuti penelitian sampai jumlah sampel yang diperlukan terpenuhi dalam kurun waktu tertentu. Penelitian ini dilaksanakan di Kota Bengkulu Februari-Maret 2022. Dalam penelitian melibatkan satu kelompok ini menggunakan jenis pre-test dan post-test. Penyajian data dibagi menjadi 2 yaitu, analisis univariat dan analisis bivariat. Analisis univariat meliputi usia ibu, pendidikan, pekerjaan, usia kehamilan. Sedangkan analisis bivariat meliputi pre-test dan post-test.

HASIL PENELITIAN

Analisis Univariat

Karakteristik responden berdasarkan usia ibu

Tabel 1. Distribusi frekuensi usia ibu hamil di Kota Bengkulu tahun 2022

Usia Ibu	(n)	(%)
20 tahun-35 tahun	12	70.6
> 35 tahun	5	29.4
Total	17	100.0

E. Sumber: Data Diolah 2022

Berdasarkan tabel 1 diatas didapatkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil berusia 20-35 tahun sebanyak 12 orang (70.6%).

Karakteristik responden berdasarkan pendidikan

Tabel 2. Distribusi frekuensi tingkat pendidikan ibu di Kota Bengkulu tahun 2022.

Pendidikan	(n)	(%)
SD	1	5.9
SMP	4	23.5
SMA/Sederajat	6	35.3
Perguruan Tinggi	6	35.3
Total	17	100.0

F. Sumber: Data Diolah 2022

Berdasarkan tabel 2 diatas didapatkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil berpendidikan SMA/Sederajat dan Perguruan tinggi sebanyak 6 orang (35,5%).

Karakteristik responden berdasarkan usia kehamilan

Tabel 3. Distribusi frekuensi usia kehamilan ibu hamil di Kota Bengkulu tahun 2022

Usia Kehamilan	(n)	(%)
Trimester I	1	5.9
Trimester III	16	94.1
Total	17	100.0

G. Sumber: Data Diolah 2022

Berdasarkan tabel 3 diatas didapatkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 17 responden ibu hamil sebagian besar berada di usia kehamilan Trimester III sebanyak 16 orang (94,1%) kekurangan kadar Hb.

Analisis Bivariat

Perbandingan Hemoglobin (Hb) Sebelum dan Setelah Perlakuan Pemberian Jus Jambu Biji Merah 250ml Selama 7 Hari.

Tabel 4. Perbandingan kadar Hemoglobin (Hb) Ibu Hamil sebelum dan setelah Perlakuan Pemberian Jus Jambu Biji Merah

	Pre-Test (n=17)	Post-Test (n=17)	Nilai P
Mean	92.824	112.647	.003
Median	107.000	118.000	

H. Sumber: Data Diolah 2022

Berdasarkan tabel 4 diatas didapatkan hasil perhitungan data sebelum (*pre-test*) dan sesudah (*post-test*) dengan frekuensi 17 orang. Nilai rata-rata (*mean*) *pre-test* = 92.824 *post-test* 112.647, nilai tengah (*median*) *pretest* = 107.000 *post-test* = 118.000, sehingga dapat dinyatakan terdapat kenaikan kadar Hb ibu hamil sebelum dan sesudah perlakuan pemberian jus jambu biji merah. Didapatkan hasil analisis data dan kesimpulan yaitu $Z = -2.936$, $p = 0,003$ H_a diterima artinya terdapat perbedaan kadar Hb ibu hamil sebelum dan setelah pemberian perlakuan jus jambu biji merah.

PEMBAHASAN

Hasil penelitian sebagian besar ibu hamil di Kota Bengkulu berusia 20 tahun-35 tahun sebanyak 12 orang (70.6%). Sebagian besar ibu hamil di Kota Bengkulu berpendidikan SMA/Sederajat dan perguruan tinggi sebanyak 12 orang (70.6%). Sebagian besar ibu hamil berada di usia kehamilan Trimester III. Rata-rata kadar Hb ibu hamil sebelum diberikan perlakuan jus jambu biji merah 9,2gr/dl dan setelah diberikan jus jambu biji merah menjadi kadar Hb meningkat menjadi 11.2gr/dl. Peningkatan kadar Hb ibu hamil setelah diberikan perlakuan sebesar 2 gr/dl. Pemberian jus jambu biji merah pada ibu hamil diberikan sebanyak 250gr/dl diminum di pagi hari sehari sekali selama 7 hari berturut-turut bersamaan dengan meminum tablet Fe selama kehamilan minimal 90 tablet.

Kekurangan zat besi dan penurunan kadar hemoglobin dibawah 10,5-11gr/dl pada trimester I dan III, dapat mengganggu kapasitas darah untuk mengangkut oksigen ke seluruh tubuh. Pada ibu hamil dengan anemia dapat menyebabkan peningkatan frekuensi komplikasi pada kehamilan dan persalinan seperti BBLR, kematian maternal, prematuritas, perdarahan antepartum dan post partum (Winarni, 2020). Angka ibu hamil dengan kadar Hb kurang di Kota Bengkulu terbagi menjadi anemia berat (kadar Hb <8 gr/dl) berjumlah 12 orang dan anemia sedang atau ringan (kadar Hb 10,5-11gr/dl) berjumlah 308 orang pada tahun 2020 (Dinkes Kota Bengkulu, 2020).

Pada kehamilan trimester I dan III kebutuhan oksigen lebih tinggi sehingga memacu peningkatan produksi eritropoietin (kadar hormon eritropoietin memengaruhi jumlah sel darah merah di dalam tubuh). Sehingga kadar eritropoietin terlalu rendah dapat menyebabkan terjadi anemia dalam kehamilan. Hal ini disebabkan karena pada kehamilan terjadi proses hemodilusi atau

pengenceran darah, yaitu peningkatan volume plasma lebih besar dibandingkan dengan peningkatan eritrosit. Sehingga terjadi penurunan konsentrasi Hb akibat hemodilusi atau pengenceran darah. Hemodilusi berfungsi agar suplai darah terpenuhi untuk pembesaran uterus, mencegah terjadinya perdarahan (Saifuddin, 2020).

Hal ini berkaitan dengan farmakokinetik zat besi yang menyatakan bahwa Fe dalam tubuh lebih mudah diserap dalam bentuk ferro. Dan salah satu zat yang membantu proses penyerapan Fe dalam tubuh adalah vitamin C yang terkandung di dalam jus jambu biji merah. Hal ini disebabkan karena kandungan vitamin C dalam jus jambu biji merah mempercepat mereduksi ion ferri menjadi ion ferro. Sehingga zat besi yang terkandung di dalam tubuh terserap secara maksimal (Fitriani, 2017).

Setiap tablet Fe berguna untuk penanggulangan anemia defisiensi besi yang terkandung ferro sulfat 200 mg. Saat mengonsumsi tablet Fe tidak dianjurkan bersamaan dengan minum kopi, teh, atau susu. Mengonsumsi tablet Fe sebaiknya bersamaan dengan vitamin C sebab kandungan dalam minuman tersebut dapat mempengaruhi dan menurunkan penyerapan zat besi. Hal ini sejalan dengan penelitian Fitriani (2017), dalam penelitiannya salah satu zat yang sangat membantu proses penyerapan zat besi adalah vitamin C (asam askorbat). Asam askorbat dapat diperoleh dari tablet vitamin C atau secara alami pada buah-buahan dan sayuran. Vitamin C dapat meningkatkan penyerapan zat besi empat kali lipat dengan jumlah 200 mg dapat mengabsorpsi zat besi sebanyak 30%. Asupan vitamin C yang rendah dapat memberikan implikasi terhadap kadar Hb ibu hamil. Kadar Hb dalam darah meningkat maka asupan makanan dan oksigen dalam darah dapat diedarkan ke seluruh jaringan tubuh yang akhirnya dapat mendukung kelangsungan hidup dan pertumbuhan janin (Winarni, 2020).

Kekurangan kadar Hb dalam darah yang disebabkan karena kekurangan zat gizi. Anemia gizi besi adalah anemia yang disebabkan karena kekurangan zat gizi besi (Fe) dalam darah (Rosmiyati, 2021). Adapun faktor predisposisi terjadinya anemia pada penelitian ini yaitu umur, pendidikan, pekerjaan, dan usia kehamilan didapatkan hasil dalam batas normal. Ketidaktahuan pasien terhadap sumber-sumber zat besi yang terkandung dalam makanan, buah, atau sayuran yang dapat meningkatkan kadar Hb menjadi salah satu penyebab ibu hamil di Kota Bengkulu mengalami anemia dalam kehamilan.

Menurut penelitian Rusdi (2018) buah jambu biji merah merupakan buah lokal yang kaya akan antioksidan terutama vitamin C (50-300 mg/100 gr), serat, mineral, dan senyawa polifenol. Jambu biji merah merupakan salah satu buah yang dapat meningkatkan kadar Hb sel darah merah. Kandungan zat kimia dalam buah jambu biji adalah asam amino (triptofan, lisin), kalsium, fosfor, besi, belerang, vitamin A, vitamin B1, dan vitamin C. Hal ini sejalan dengan penelitian Winarni (2020). Pemberian jus sangat membantu dalam proses absorpsi karena penyerapannya lebih cepat, buah yang di jus akan lebih cepat diabsorpsi sistem pencernaan dalam waktu 20 menit sedangkan yang tidak dalam bentuk jus membutuhkan waktu 18 jam.

Sejalan dengan penelitian Rosmiyati (2021) makanan dan buah yang dapat membantu proses penyerapan zat besi dapat berasal dari daging, ikan, ayam, daun katuk, daun singkong, bayam, kacangacangan, tomat, jeruk, nanas, dan jambu biji. Jambu biji sebagai buah-buahan yang mengandung nutrisi yang lengkap. Jambu biji merupakan sumber vitamin C yang tinggi dibandingkan dengan buah yang lainnya. Dalam setiap 100gr buah jambu biji mengandung energi 49 kkal, protein 0,90gr, lemak 0,30gr, karbohidrat 12,20gr, vitamin A 4,0 RE, Vitamin B1 dan B2 0,05mg, zat besi 1,10mg, vitamin C 87mg. Kandungan vitamin C yang terkandung dalam jambu biji merah cukup tinggi. Terdapat beberapa manfaat vitamin C salah satunya yaitu, untuk mempercepat pembentukan Hb dalam darah.

Hasil analisis data pada penelitian diketahui bahwa nilai mean atau rata-rata kadar Hb sebelum diberikan intervensi sebesar 92.824gr/dl dengan nilai median 107.000gr/d, rata-rata nilai kadar Hb setelah diberikan perlakuan 112.647gr/dl dengan nilai median 118.000gr/dl. Analisis ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh ibu hamil mengonsumsi jus jambu biji merah dengan ibu hamil yang tidak mengonsumsi jus jambu biji merah. Berdasarkan hasil uji statistik diperoleh nilai $P(\mu)=0.03 < \alpha=0.05$ (H_0 ditolak dan H_a diterima). Maka dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh konsumsi jus jambu biji merah terhadap kadar Hb pada ibu hamil trimester I dan III di Kota Bengkulu.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa hasil dari penelitian ini sebagian besar ibu hamil berusia 20-35 tahun sebanyak 12 orang (70,6%), yang sebagian besar ibu hamil berpendidikan SMA/ sederajat dan perguruan tinggi sebanyak 6 orang (35,5%) dan sebagian besar ibu hamil berada di usia kehamilan Trimester III yang hasilnya menunjukkan pengaruh kenaikan kadar Hb ibu hamil terhadap pemberian jus jambu biji merah dengan rata-rata (mean) kenaikan kadar Hb pre-test 9,2gr/dl dan post-test 11,2gr/dl, nilai tengah (mean) 10,7gr/dl dan 11,8gr/dl dengan $p=0,003$.

SARAN

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan wawasan tentang pengaruh jambu biji merah terhadap kenaikan kadar Hb Ibu hamil di Kota Bengkulu.

DAFTAR PUSTAKA

- Astriana,W. Kejadian anemia pada ibu hamil ditinjau dari paritas dan usia. Aisyah: J Ilmu Kesehatan, 2017;2(2): 217394. [diunduh 04-01-2022] Tersedia dari URL : <https://bit.ly/3FGKuB9>. Hlm.123-30.
- Carolin, B. T., Syamsiah, S., & Deresiyana, D.. Perbedaan pemberian jambu biji merah (Psidium guajava) dan bit (beta vulgaris) terhadap kadar hemoglobin ibu hamil. JOMIS (Journal of Midwifery Science). 2021 5(2). [diunduh 04-012022]. Tersedia dari URL <http://jurnal.univrab.ac.id/Hlm.96-105>.
- Dinas Kesehatan. Profil Kesehatan Kota Bengkulu. Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. 2020.
- Fitriani Y, Panayuh A, Tarsikah. Pengaruh pemberian jus jambu biji terhadap kadar Hb pada ibu hamil trimester III di Polindes rebet Kecamatan Bululawan Kabupaten Malang. J EDUMidwifery.2017;1(2) [diunduh 1512-2021]. Tersedia dari URL : <https://bit.ly/34WfoIN> .Hlm. 79-86

PENGARUH PARITAS, PEKERJAAN IBU, PENGETAHUAN DAN DUKUNGAN KELUARGA TERHADAP PEMBERIAN ASI EKSKLUSIF PADA IBU BAYI

Dewi Indriani¹, Remita Yuli Kusumaningrum², Ike Nurrochmawati³, Tri Retnoningsih⁴

^{1,2,3,4} Dosen STIKes Satria Bhakti Nganjuk

E-mail: dindriani11@gmail.com

Abstrak

(Bahasa Indonesia, spasi 1, font 11 Times New Roman)

Pemberian ASI eksklusif merupakan salah satu bentuk untuk menurunkan angka kematian bayi di Indonesia. Faktor ibu dapat berdampak pada pemberian ASI eksklusif pada bayi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh paritas, pekerjaan ibu, pengetahuan dan dukungan keluarga terhadap pemberian ASI eksklusif di posyandu di Nganjuk Jawa Timur. Desain penelitian ini menggunakan penelitian observasional analitik dengan desain case control. Lokasi penelitian di Kabupaten Nganjuk dari tanggal 01 Oktober sampai dengan 20 November 2021. Jumlah sampel 150 ibu yang memiliki bayi usia 7-12 bulan dipilih menggunakan fixed disease sampling yang termasuk kelompok kasus 50 ibu yang memiliki bayi usia 7-12 bulan yang memberikan ASI eksklusif dan kelompok kontrol 100 ibu yang memiliki bayi usia 7-12 bulan yang tidak memberikan ASI eksklusif. Variabel bebas penelitian adalah paritas, pekerjaan ibu, tingkat pendidikan dan dukungan keluarga, sedangkan variabel terikat penelitian adalah ASI eksklusif. Alat pengumpulan data menggunakan kuesioner dan pengolahan data menggunakan analisis regresi logistik berganda. Pemberian ASI eksklusif dipengaruhi oleh paritas (OR=2,47; CI 95%=1,21-3,72; p<0,000), pekerjaan ibu (OR=1,78; CI 95%=0,52-3,04; p=0,006), tingkat pendidikan (OR= 2,31; CI 95%=1,69 hingga 2,93; p<0,000), dan dukun keluarga (OR=2,16; CI 95%=0,95 hingga 3,37; p=0,011). Pemberian ASI Eksklusif meningkat dengan multipara, ibu tidak bekerja, pendidikan tinggi dan dukungan dari keluarga.

Kata kunci : Paritas, Pekerjaan, Pengetahuan, Dukungan Keluarga, ASI Eksklusif

Abstract

Exclusive breastfeeding is one form to reduce the prevalence of infant mortality in Indonesia. Maternal factors can have an impact on exclusive breastfeeding in the baby. The purpose of this study is to find out the influence of parity, mother's job, knowledge and family support for exclusive breastfeeding at posyandu (integrated health posts) in Nganjuk, East Java. The design of this study uses observational analytical research with case control design. Research location in Nganjuk Regency from October 01 to November 20, 2021. The sample number of 150 mothers who had babies aged 7-12 months was selected using fixed disease sampling which included a case group of 50 mothers who had babies aged 7-12 months who gave

exclusive breast milk and a control group of 100 mothers who had babies aged 7-12 months who did not provide exclusive breast milk. The study's independent variables were parity, maternal employment, education level and family support, while the study's dependent variables were exclusive breastfeeding. Data collection tools use questionnaires and data processing using multiple logistic regression analysis. Exclusive breastfeeding is affected by parity (OR=2.47; CI 95%=1.21 to 3.72; p<0,000), mother's work (OR=1.78; CI 95%=0.52 to 3.04; p=0.006), education level (OR=2.31; CI 95%=1.69 to 2.93; p<0,000), and family shamans (OR=2.16; CI 95%=0.95 to 3.37; p=0.011). Exclusive breastfeeding increases with multipara, mothers not working, higher education and support from family

Keywords : *Exclusive breastfeeding, mother's job, knowlegde, family support*

LATAR BELAKANG

ASI merupakan salah satu kebutuhan bayi yang harus dipenuhi oleh ibu selama bayi baru lahir hingga setidaknya bayi berusia enam bulan (Nasution et al., 2016). ASI memiliki banyak manfaat tidak hanya bagi bayi tapi juga bermanfaat bagi ibu. Selain dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh bagi bayi, memberikan ASI eksklusif pada bayi dapat membantu mengurangi lemak pada ibu sewaktu hamil (Prasetyono, 2009).

Berdasarkan Target Gizi Global 2025, WHO menetapkan target cakupan pemberian ASI eksklusif dalam enam bulan pertama setidaknya mencapai 50%. Namun faktanya, secara global hanya 38% bayi usia 0 hingga 6 bulan yang mendapat ASI eksklusif. Analisis terbaru menunjukkan bahwa pemberian ASI non-eksklusif berkontribusi pada 11,6% kematian pada anak di bawah usia 5 tahun (WHO, 2014). Cakupan keseluruhan pemberian ASI eksklusif pada bayi hingga usia enam bulandi negara Indonesia adalah sebesar 35,73% dan belum memenuhi target WHO (Prasetyono, 2009).

Cakupan pemberian ASI eksklusif pada bayi usia 0 hingga 6 bulan secara global hanya sebesar 38% bayi yang mendapatkan ASI eksklusif dari target capaian yang ditetapkan WHO sebesar 50% (WHO, 2014). Cakupan ASI eksklusif di negara Indonesia yakni sebesar 35,73% dan belum memenuhi target WHO (Prasetyono, 2009).

Berdasarkan data (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI (2013) persentase pemberian ASI eksklusif selama dalam 24 jam terakhir dan tanpa riwayat diberikan makanan atau minuman selain ASI mengalami penurunan seiring dengan bertambahnya usia bayi dengan persentase terendah umur 6 bulan yaitu sebesar 30,2%. Cakupan ASI eksklusif yang rendah di masyarakat dapat dipengaruhi oleh beberapa hal seperti yang terdapat dalam Profil Kesehatan Provinsi Jawa Timur tahun 2016 antara lain disebabkan oleh

faktor psikologis ibu, faktor pemberi pelayanan persalinan, faktor ibu bekerja, faktor budaya, hingga faktor promosi susu formula (Dinkes Jatim, 2016).

Pemberian ASI yang tidak eksklusif kerap dikaitkan dengan masalah kesehatan yang dapat terjadi pada anak. Salah satunya dampak dari pemberian ASI yang tidak eksklusif juga turut meningkatkan risiko anak mengalami stunting atau kondisi tinggi badan seorang anak yang jauh lebih pendek dibandingkan tinggi badan anak lain seusianya. Pemberian ASI yang kurang dari enam bulan dapat meningkatkan risiko stunting karena bayi lebih mudah terkena infeksi atau diare (Anugerahani dan Kartasurya, 2012).

Berbagai peraturan dan kebijakan pemerintah dihasilkan guna meningkatkan cakupan ASI Eksklusif, namun cakupan ASI eksklusif di Indonesia masih rendah. Pemberian ASI eksklusif pun telah diwajibkan oleh pemerintah selama enam bulan yang tertera dalam pasal 128 Undang-Undang nomor 36 tahun 2009 tentang Kesehatan. Didalamnya menyebutkan bahwa setiap bayi berhak mendapatkan air susu ibu eksklusif sejak dilahirkan selama 6 (enam) bulan, kecuali atas indikasi medis.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Paritas, Pekerjaan, Pengetahuan dan Dukungan Keluarga terhadap Pemberian ASI Eksklusif pada Ibu Bayi”.

METODE

Desain penelitian ini menggunakan penelitian analitik observasional dengan rancangan *case control* di Posyandu Kabupaten Nganjuk pada bulan 1 Oktober sampai 20 Nopember 2021. Jumlah sampel 150 ibu bayi dipilih dengan menggunakan *fixed disease sampling* yang meliputi kelompok kasus 50 ibu yang memiliki bayi usia 7-12 bulan memberikan ASI eksklusif dan kelompok kontrol sebanyak 100 ibu yang memiliki bayi usia 7-12 bulan yang tidak memberikan ASI Eksklusif. Pengambilan data penelitian dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Data yang telah terkumpul dilakukan uji uji analisis menggunakan uji analisis regresi logistik ganda, karena terdiri lebih dari 1 variabel bebas. Terdapat lima variabel dalam penelitian ini yang terdiri dari variabel dependen, dan independen. Variabel independen penelitian ini paritas, pekerjaan, pengetahuan dan dukungan keluarga, sedangkan variabel dependen penelitian ini adalah pemberian ASI eksklusif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Tabel 1. Karakteristik Responden berdasarkan kejadian pemberian ASI eksklusif, paritas, pekerjaan, tingkat pendidikan dan dukungan keluarga

Variabel	Frekuensi	%
Pemberian ASI Eksklusif		
Tidak	100	66,7
Ya	50	33,3
Paritas		
≥ 3	79	52,7
< 3	71	47,3
Pekerjaan		
Bekerja	92	61,3
Ibu Rumah Tangga	58	38,7
Pengetahuan		
Kurang	94	62,7
Baik	56	37,3
Dukungan Keluarga		
Kurang	96	64,0
Baik	54	36,0

Hasil analisis univariat ditunjukkan dalam tabel 1. Tabel 1 menunjukkan jumlah responden yang mempunyai paritas ≥ 3 adalah 79 (52.7%). Jumlah responden yang bekerja adalah 92 (61.3%). Pengetahuan responden yang masih kurang terhadap ASI eksklusif adalah 94 (62.7%). Jumlah responden yang kurang mendapatkan dukungan keluarga adalah 96 (64 %).

Analisis Bivariat

Tabel 2. Tabulasi silang antara pemberian ASI dengan paritas, pekerjaan, tingkat pendidikan dan dukungan keluarga.

Variabel	Pemberian ASI Eksklusif				OR CI 95%	p
	Kasus (n=50)		Kontrol (n=100)			
	N	%	n	%		
Paritas						
≥ 3	14	28	65	65	6.23	<0.0001
< 3	36	72	35	35	(1.46 – 3.7)	
Pekerjaan						
Bekerja	11	22	81	81	3.17	<0.0001
Ibu Rumah Tangga	39	78	19	19	(2.17-6.26)	
Pengetahuan						
Kurang	21	42	73	73	6.15	<0.0001
Baik	29	58	27	27	(0.31-0.69)	

Dukungan Keluarga						
Kurang	11	22	85	85	5.92	<0.0001
Baik	39	78	15	15	(2.28-6.56)	

Analisis Multivariat

Tabel 3. Hasil Analisis Analisis Regresi Logistik Ganda

Pemberian ASI	OR	CI 95%		p
		Batas bawah	Batas atas	
Paritas	2.47	1.21	3.72	<0.000
Pekerjaan	1.78	0.52	3.04	0.006
Pengetahuan	2.31	1.69	2.93	<0.000
Dukungan Keluarga	2.16	0.95	3.37	0.011

Hasil analisis multivariat dengan menggunakan regresi logistik ganda dapat dilihat dalam tabel 3 yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara paritas < 3, ibu yang tidak bekerja, pengetahuan baik dan dukungan keluarga baik dengan kejadian pemberian ASI eksklusif pada ibu bayi. Adapun pada tabel 3 menunjukkan bahwa paritas (OR=2.47; CI 95%=1.21 hingga 3.72; p<0.000), pekerjaan ibu (OR=1.78; CI 95%=0.52 hingga 3.04; p=0.006), pengetahuan (OR=2.31; CI 95%=1.69 hingga 2.93; p<0.000), dan dukungan keluarga (OR=2.16; CI 95%=0.95 hingga 3.37; p=0.011).

Pengaruh Paritas terhadap Pemberian ASI Eksklusif

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara paritas terhadap pemberian ASI eksklusif dan secara statistik signifikan. Ibu bayi yang memiliki paritas <3 akan meningkatkan kemungkinan pemberian ASI eksklusif daripada ibu bayi yang memiliki paritas ≥3 yaitu (OR=2.47; CI 95%=1.21 hingga 3.72; p<0.000).

Hasil penelitian terdahulu menyebutkan bahwa paritas memiliki hubungan dengan pemberian ASI eksklusif (Devita, 2013). Berdasarkan penelitian Nurma (2014), menyatakan bahwa responden yang paritas >1 akan memiliki pengetahuan dan pengalaman tentang pemberian ASI eksklusif pada paritas sebelumnya. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Kurniawan (2013) yaitu pada ibu primipara merupakan awal untuk mempelajari hal-hal yang baru yaitu termasuk teknik menyusui yang belum dikuasai benar oleh ibu primipara.

Menurut peneliti hal ini dikarenakan bahwa ibu yang memiliki jumlah anak yang rendah atau kurang dari tiga orang akan memiliki lebih banyak waktu untuk memberikan ASI pada bayi setiap waktu, dibandingkan ibu yang memiliki tingkat paritas tinggi. Ibu yang memiliki paritas rendah cenderung akan menyusui anaknya secara eksklusif karena waktu bersama anaknya lebih banyak.

Pengaruh Pekerjaan Ibu Bayi terhadap Pemberian ASI Eksklusif

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara pekerjaan ibu terhadap pemberian ASI eksklusif dan secara statistik signifikan. Ibu bayi yang tidak bekerja akan meningkatkan kemungkinan pemberian ASI eksklusif daripada ibu bayi yang sebagai ibu rumah tangga (OR=1.78; CI 95%=0.52 hingga 3.04; p=0.006).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sugiarti *et al* (2011) yaitu alasan mengapa ibu bekerja tidak bisa memberikan ASI eksklusif karena selain faktor bekerja juga dikarenakan tidak ada fasilitas seperti ruangan khusus untuk pemerah ASI sehingga praktik pemberian ASI eksklusif tidak tercapai Selain itu menurut Rahmawati (2010) ibu bekerja juga sibuk dan sulit untuk meninggalkan pekerjaan.

Menurut peneliti, ibu bekerja cenderung memberikan pengganti ASI ketika mulai aktif bekerja. Ibu yang memiliki pengetahuan yang benar tentang menyusui serta lingkungan kerja yang mendukung, ibu bekerja akan tetap dapat memberikan ASI secara eksklusif. Sedangkan ibu yang tidak bekerja lebih banyak memiliki waktu untuk menyusui anaknya

Pengaruh Pengetahuan terhadap Pemberian ASI

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara pengetahuan terhadap pemberian ASI dan secara statistik signifikan. Ibu bayi yang memiliki pengetahuan baik tentang ASI akan meningkatkan kemungkinan kejadian pemberian ASI eksklusif (OR=2.31; CI 95%=1.69 hingga 2.93; p=<0.000).

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ari Febriyanti (2021) yang menyatakan bahwa ibu yang memiliki pengetahuan kurang terutama tentang manfaat ASI cenderung tidak memberikan ASI eksklusif pada anaknya. Peneliti tersebut swsuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Devita (2013) yaitu pengetahuan ibu terhadap ASI akan menentukan ibu tersebut dalam memberikan keputusan untuk pemberian ASI eksklusif atau tidak. Menurut Aprlia (2012) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pengetahuan juga dapat

dipengaruhi oleh lingkungan dan ibu yang memiliki pengetahuan tinggi akan diwujudkan ke dalam sebuah tindakan

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Lestari (2013) menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan ibu sangat berpengaruh terhadap pemberian ASI eksklusif, akan terjadi peningkatan pemberian ASI eksklusif jika disertai dengan peningkatan pengetahuan tentang ASI eksklusif.

Menurut peneliti seseorang yang memiliki pengetahuan yang baik akan cenderung berperilaku baik atau positif pula, jika kesadaran dalam berperilaku tersebut ada. Selain itu pengetahuan responden yang baik maka akan memberikan ASI eksklusif meskipun ASInya lancar atau cukup, sehingga ibu tidak memberikan makanan tambahan selain ASI. Sehingga dengan pengetahuan yang baik akan mampu mendorong seseorang dalam mengambil keputusan yang tepat yaitu dalam pemberian ASI eksklusif.

Pengaruh Dukungan Keluarga terhadap Pemberian ASI Eksklusif

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara dukungan keluarga terhadap pemberian ASI eksklusif dan secara statistik signifikan dukungan keluarga yang baik mempengaruhi pemberian ASI eksklusif (OR=2.16; CI 95%=0.95 hingga 3.37; p=0.011).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Masykur dan Nurafifah, (2014). Ibu yang mendapat dukungan dari keluarga cenderung memberikan ASI secara eksklusif daripada ibu yang tidak mendapatkan dukungan dari keluarga. Pada penelitian lain menunjukkan bahwa pada ibu yang sudah memiliki anak sebelumnya dapat membuat suami memberikan masukan yang baik pada istri terkait menyusui bayi.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Astuti (2013) tentang determinan pemberian ASI eksklusif pada ibu menyusui menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan antara dukungan suami dengan pemberian ASI eksklusif. Penelitian yang dilakukan oleh Ramadani (2010) menyatakan bahwa dimana ibu yang suaminya mendukung dalam pemberian ASI eksklusif berpeluang memberikan ASI eksklusif 2 kali daripada ibu yang suaminya kurang mendukung dalam pemberian ASI eksklusif.

Kunci utama keberhasilan pemberian ASI yaitu membangun kepercayaan diri sendiri dan motivasi ibu selama menyusui, mendukung ibu dalam pengambilan keputusan untuk memberikan ASI. Hasil ini akan lebih optimal jika suami dan keluarga terdekat ibu seperti orang tua dan

keluarga lainnya ikut mendukung dan berperan aktif untuk bekerja sama dan melaksanakan tugas utamanya memberikan ASI (Nabilla, 2016)

Menurut peneliti dukungan keluarga sangat berarti bagi istri atau ibu yang sedang memberikan ASI eksklusif. Peran keluarga terutama suami sangat diperlukan dalam memberikan dukungan bagi ibu yang menyusui. Suami berperan dalam mempengaruhi keputusan untuk menyusui, inisiasi praktek menyusui, lamanya pemberian ASI serta resiko praktek pemberian susu formula.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan pada penelitian ini adalah pemberian ASI eksklusif dipengaruhi oleh paritas, pekerjaan, pengetahuan dan dukungan keluarga. Jumlah Paritas <3 akan meningkatkan pemberian ASI eksklusif pada bayi. Ibu bayi yang tidak bekerja, pengetahuan baik dan dukungan keluarga yang baik akan meningkatkan pemberian ASI eksklusif pada bayi.

Bagi pemegang program gizi puskesmas lebih meningkatkan penyuluhan dari satu kali menjadi tiga kali setiap tahun tentang keluarga sadar gizi (kadarzi) untuk meningkatkan pengetahuan masyarakat khususnya ibu bayi dalam pentingnya pemberian ASI Eksklusif. Bagi masyarakat terutama ibu hamil disarankan agar melaksanakan dan mematuhi program pemerintah terkait dengan gizi seimbang, berkunjung ke pelayanan kesehatan secara rutin untuk mendapatkan pengetahuan tentang pentingnya ASI eksklusif. IMD saat persalinan sangat diperlukan untuk mensukseskan program ASI eksklusif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada STIKes Satria Bhakti Nganjuk yang telah memberikan izin dalam penelitian ini dan juga Dinas Kesehatan Kabupaten Nganjuk yang telah memberikan kontribusi dalam penelitian ini

DAFTAR PUSTAKA (HARVARD)

- Anugerahani, H. S. & Kartasurya, M. I. (2012) Faktor Kejadian Stunting pada Anak Usia 12-36 Bulan di Kecamatan Pati, Kabupaten Pati. *Journal Of Nutrition College*. Vol. 1 No. 1
- Aprilia, G. (2012) Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu tentang ASI Eksklusif dengan Pemberian ASI Eksklusif di Desa Harjobinangun Purworejo. *Jurnal Komunikasi Kesehatan*, Vol. 3 No. 2
- Ari Febriyanti, N. M. & Ayu Sugiartini, N.K. (2021) Determinan ASI Eksklusif pada Ibu Menyusui di Puskesmas I Denpasar Barat. *Jurnal Kebidanan*. Vol.10. No. 1

- Astuti, L. (2013) Determinan Pemberian ASI Eksklusif pada Ibu Menyusui. *Jurnal Health Quality*. Vol 4 No. 1
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. (2013) Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Tahun 2013. Jakarta
- Devita, R. (2013) Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pemberian ASI Eksklusif. *Jurnal Kebidanan dan Keperawatan*. Vol. 9 No.1
- Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Timur (2016) *Profil Kesehatan Jawa Timur Tahun 2016*. Kementerian Kesehatan
- Kurniawan, B. (2013) Determinan Keberhasilan Pemberian Air Susu Ibu Eksklusif. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. Vol. 27 No. 4
- Lestari, D., Zuraida, R., & Larasati, T.A. (2013) Hubungan Tingkat Pengetahuan Ibu tentang Air Susu Ibu dan Pekerjaan Ibu dengan Pemberian ASI Eksklusif di Kelurahan Fajar Bulan. *Jurnal Majority*. Vol 2. No 4
- Masykur, M. & Nurafifah, D. (2014) Hubungan Dukungan Suami dengan Pemberian ASI Eksklusif di Kelurahan Barukan, Kecamatan Manissrenggo, Kabupaten Klaten. *JKKI*. Vol. 6 No. 4
- Nabilla. (2016) Hubungan antara Persepsi dengan Perilaku Ibu Menyusui menurut Teori Health Belief Model di Desa SingojuruhKecamatan Singojuruh Kabupaten Banyuwangi
- Nurma Hi. Mabud, Jenny Mandang & Telly Mamuaya (2014) Hubungan Pengetahuan, Pendidikan, Paritas dengan Pemberian ASI Eksklusifdi Puskesmas Bahu Kecamatan Malalayang Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Bidan*. Vol 2 No 2
- Prasetyono, D., S., (2009) *Buku Pintar ASI Eksklusif Pengenalan, Praktik, dan Kemanfaatan-kemanfaatannya*. Jogjakarta: DIVA Press
- Rahmawati, M. D. (2010) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pemberian ASI Eksklusif pada Ibu Menyusui di Kelurahan Pedalangan Kecamatan Banyuamik Kota Semarang. *Jurnal KesmaDaska*. Vol. 1 No. 1
- Ramadani, M., & Hadi, E. N. (2010) dukungan Suami dalam Pembrian ASI Eksklusif di Wilayah Kerja Puskesmas air Tawar Kota Padang, Sumatera Barat. *National Public Health Journal*. Vol 4 No. 6
- Sugiarti, E., Zulaekah, S., & Puspowati, S. D. (2011) Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Pemberian ASI Eksklusif di Kecamatan Karangmalang Kabupaten Sragen. *Jurnal Kesehatan*. Vol. 4 No.2.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 tentang Kesehatan

Research Article

Determinants of Neonatal Jaundice among Neonates Admitted to Neonatal Intensive Care Unit in Public General Hospitals of Central Zone, Tigray, Northern Ethiopia, 2019: a Case-Control Study



Guesh Gebreayezgi Asefa¹, Teklay Guesh Gebrewahid¹, Hailemariam Nuguse², Mengistu Welday Gebremichael², Merhawi Birhane², Kidane Zereabruk³, Teklewoini Mariye Zemicheal³, Abrha Hailay³, Woldu Aberhe Abrha³, Surafel Aregawi Hadera⁴, Areaya Gebreegzabiher Hailu⁵, Brhane Hagos Beyene⁶, Ebud Ayele Dagnazgi⁷, Fsaha Gebretsadkan Tekulu⁸, and Fissaha Tekulu Welay⁹ *1 Department of Biostatistics and Epidemiology, College of Health Sciences, School of Public Health, Aksum University, Axum, Ethiopia*

2 Department of Clinical Midwifery, College of Health Sciences, Mekelle University, Mekelle, Ethiopia *3 School of Nursing, College of Health Sciences, Aksum University, Axum, Ethiopia* *4 Department of Midwifery, College of Health Sciences, Aksum University, Axum, Ethiopia* *5 Department Public Health, Gamby Medical and Business College, Ethiopia* *6 Department of Midwifery, College of Health Sciences, Dilla University, Dilla, Ethiopia* *7 Department of Human Nutrition, College of Health Sciences, School of Public Health, Aksum University, Axum, Ethiopia* *8 Department of Reproductive Health, College of Health Sciences, School of Public Health, Aksum University, Axum, Ethiopia* *9 Department of Midwifery, College of Medicine and Health Sciences, Adigrat University, Adigrat, Ethiopia*

Correspondence should be addressed to Guesh Gebreayezgi Asefa; gumawi960@gmail.com

Received 19 June 2020; Revised 26 August 2020; Accepted 4 October 2020; Published 21 October 2020

Academic Editor: Muhammad Hassam Hassan Bin Asad

Copyright © 2020 Guesh Gebreayezgi Asefa et al. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Background. Neonatal jaundice is common a clinical problem worldwide. Globally, every year, about 1.1 million babies develop severe hyperbilirubinemia with or without bilirubin encephalopathy and the vast majority reside in sub-Saharan Africa and South Asia. Strategies and information on determinants of neonatal jaundice in sub-Saharan Africa are limited. So, investigating determinant factors of neonatal jaundice has paramount importance in mitigating jaundice-related neonatal morbidity and mortality. **Methodology.** Hospital-based unmatched case-control study was conducted by reviewing medical charts of 272 neonates in public general hospitals of the central zone of Tigray, northern Ethiopia. The sample size was calculated using Epi Info version 7.2.2.12, and participants were selected using a simple random sampling technique. One year medical record documents were included in the study. Data were collected through a data extraction format looking on the cards. Data were entered to the EpiData Manager version 4.4.2.1 and exported to SPSS version 20 for analysis. Descriptive and multivariate analysis was performed. Binary logistic regression was used to test the association between independent and dependent variables. Variables at *p* value less than 0.25 in bivariate analysis were entered to a multivariable analysis to identify the determinant factors of jaundice. The level of significance was declared at *p* value <0.05. **Results.** A total of 272 neonatal medical charts were included. Obstetric complication (AOR: 5.77; 95% CI: 1.85-17.98), low birth weight (AOR: 4.27; 95% CI: 1.58-11.56), birth asphyxia (AOR: 4.83; 95% CI: 1.617-14.4), RH incompatibility (AOR: 5.45; 95% CI: 1.58-18.74), breastfeeding (AOR: 6.11; 95% CI: 1.71-21.90) and polycythemia (AOR: 7.32; 95% CI: 2.51-21.311) were the determinants of neonatal jaundice. **Conclusion.** Obstetric complication, low birth weight, birth asphyxia, RH-incompatibility, breastfeeding, and polycythemia were among the determinants of neonatal jaundice. Hence, early prevention and timely treatment of neonatal jaundice are important since it was a cause of long-term complication and death in neonates.

1. Introduction

Jaundice is derived from the French word *Juan* which means yellow [1]. Neonatal jaundice (NNJ) is the yellow discoloration of the skin, sclera, and mucosa caused by excess accumulation of bilirubin in the tissue and plasma (serum bilirubin level should be in excess 7mg/dl). It occurs in up to 60-80% of preterm and term as well as 10% of breastfeeding neonates [2]. The bilirubin level in neonates is much higher than in adults because the life span of the erythrocytes is relatively short and the capacity for bilirubin elimination is lower than in adults; however, hyperbilirubinemia, or jaundice, is a life-threatening disorder in newborns [3, 4].

Neonatal jaundice is a common clinical problem worldwide. Globally, every year, about 1.1 million babies would develop severe hyperbilirubinemia with or without bilirubin encephalopathy, and the majority resides in sub-Saharan Africa and South Asia. In Nigeria, it is 100 times more than in developed countries [5, 6]. The burden was highest in low and middle income countries of subsaharan Africa and South Asia [7]. The global burden of neonatal jaundice reported that the African region has the highest incidence of severe neonatal jaundice per 1000 live births (667.8 to 738.5) followed by the Southeast Asian (251.3 to 473.2) and Americas and European regions 4.4 and 3.7 respectively [8]. Ethiopia is one of the top ten countries with jaundice-related neonatal mortality [9]. A study done at Gonder University showed that jaundice was among the causes of neonatal admission and deaths [10].

Severe neonatal jaundice leads to acute bilirubin encephalopathy or kernicterus with a significant risk of neonatal mortality and long-term neurologic damage such as cerebral palsy, sensory neural hearing loss, intellectual difficulties, or gross developmental delays [11]. It is estimated for 75% hospitalization which needs medical concern and hospital readmission in newborns [11]. It results in brain encephalopathy which requires close attention, evaluation and treatment. It also increases the economic and social burden on the patient's families and societies. There are well-developed systems to identify, investigate, and manage the problem in developed countries, but studies and development are still required to address the problem in poor countries [8].

A study in developed countries reveals that blood incompatibilities are the main causes of neonatal jaundice, whereas prematurity, low birth weight, G6PD deficiency, infection, and traditional practice such as herbal consumption and application of dusting powder were causes of NNJ in developing countries [12].

Understanding of determinant factors of jaundice is crucial to prevent and control the problem. Investigating the factors among the cases is also important to prevent the devastating morbidity and mortality. An evidence-based strategy is needed for prevention, early detection, and treatment. As far as our knowledge is concerned, information on determinants of neonatal jaundice, preventive programs, and uniform practice guidelines, including developmental assessment and surveillance of neonates with jaundice were not available at the health care delivery of the study area. Therefore, identifying the determinant factors of neonatal jaundice has paramount importance in mitigating jaundice-related neonatal morbidity and mortality. The result of this study would help in formulating measures of improving prevention, early detection, and management of neonatal jaundice. Adequate study on factors responsible for the occurrence of NNJ is still lacking in the study area. Therefore, preventing and controlling jaundice desires an understanding of the determinant factors in decisive manner.

2. Materials and Methods

2.1. Aim of the Study. The objective of this study is to identify the determinants of neonatal jaundice among neonates admitted to NICU in the public general hospitals of the central zone of Tigray, Ethiopia.

2.2. Study Design. In this study, a hospital-based unmatched case-control study design was used.

2.3. Study Setting and Period. The study was conducted in public general hospitals of the central zone of Tigray. The central zone had an estimated total population of 1,283,388 according to the Ethiopian Central Statistics report of 2007. The zone has three public general hospitals, one referral hospital, eight district hospitals, and fifty-seven health centers. The public general hospitals are Saint Marry Axum, Adwa, and Abyi Adi hospitals. The study was carried out from August 20 to September 20, 2019.

2.4. Population

2.4.1. Source Population. Cases. All medical record documents of jaundiced neonates admitted to NICU in the public general hospitals of the central zone.

Controls. All medical record documents of neonates' without jaundice admitted to NICU in the public general hospitals of the central zone.

2.4.2. Study Population. Cases. All medical record documents of jaundiced neonates who were admitted to NICU in the public general hospitals of the central zone within the last one year.

Control. All medical record documents of neonates without jaundice who were admitted to NICU in the public general hospitals of the central zone within the last one year.

2.5. Sample Size Determination. The required sample size was determined using Epi Info version 7.2.2.12 from the previous study conducted in southern India on maternal and neonatal determinants of jaundice with the assumptions and parameters of power 80%, 95% level of certainty, percent of cases with prim parity of 67.8%, percent of control with prim parity of 49.2%, and OR 2.17 and 2:1 ratio with regard to prim parity [13]. The estimated sample size was cases = 91 and controls = 181. Hereby, the actual sample for this study was 272.

2.6. Sampling Technique and Procedure. The study was conducted in the central zone, and all the public general hospitals of the central zone, Adwa, ST Marry Axum, and Abyi Adi hospitals, were included. Medical record documents of cases

Table 1: Sociodemographic characteristics of the neonates and their mothers in public general hospitals of central zone, Tigray, 2019

Variables	Category	Controls (n=181)	Cases (n=91)	Total (n=272)
Age of mothers	Mean (\pm SD)	28.91 (\pm 6.497)	29.25 (\pm 6.764)	
Residence				
Ethnicity	Urban	119 (65.7%)	57 (62.6%)	176 (64.7%)
Sex of neonates	Rural	62 (34.3%)	34 (37.4%)	96 (35.3%)
Age of neonates at admission in days	Median (IQR)	162 (89.3%)	85 (93.4%)	247 (90.8%)
Maternal age	Tigray	19 (10.5%)	6 (6.6%)	25 (9.2%)
	Amara	116 (64.1%)	57 (62.6%)	173 (63.6%)

Table 2: Obstetric characteristics of the last pregnancy in public general hospitals of central zone, Tigray, 2019

Variable	Category	Female Control (n=181)	Male Case (n=91)	Total (n=272)	
Gravidity	Prim	37 (20.4%)	23 (25.3%)	60 (22.0%)	
	Multi	≤ 19	4 (2.2%)	8 (8.8%)	12 (4.4%)
		20-34	141 (77.9%)	60 (65.9%)	201 (73.9%)
	Grand	35-49	36 (19.9%)	23 (25.3%)	59 (21.7%)
			24 (13.3%)	10 (11%)	34 (12.5%)
Gestational age	Term	123 (68%)	62 (68.1%)	185 (68.01%)	
	Preterm		36 (19.9%)	21 (23.1%)	57 (20.96%)
		Postterm	22 (12.2%)	8 (8.8%)	30 (11.03%)
Type of pregnancy	Single	175 (96.7%)	83 (91.2%)	258 (94.9%)	
	Twin	6 (3.3%)	8 (8.8%)	14 (5.1%)	
Abortion	Yes	45 (24.9%)	22 (24.2%)	67 (24.6%)	
	No	136 (75.1%)	69 (75.8%)	205 (76.4%)	
Maternal blood group	A	63 (34.8%)	36 (39.6%)	99 (36.4%)	
	B	39 (21.6%)	18 (19.8%)	57 (21%)	
	AB	20 (11%)	9 (9.9%)	29 (11%)	
	O	17 (9.4%)	24 (26.4%)	41 (15.1%)	
	Unknown	42 (23.2%)	4 (4.4%)	46 (17%)	
Maternal RH factor	+Ve	110 (60.8%)	60 (69%)	170 (75.2%)	
	-Ve	29 (16%)	27 (31%)	56 (24.8%)	
	Unknown	42 (23.2%)	4 (4.4%)	46 (18%)	
Obstetric complication	Yes	17 (9.4%)	20 (22%)	37 (13.6%)	
	No	164 (90.6%)	71 (78%)	235 (86.4%)	
Onset of labour	Spontaneous	154 (85.1%)	71 (78%)	225 (82.7%)	
	Induced	27 (14.9%)	20 (22%)	47 (17.3%)	
Duration of labour	Normal	162 (89.5%)	75 (82.4%)	237 (87.2%)	
	Prolonged	19 (10.5%)	16 (17.6%)	35 (12.8%)	
Mode of delivery	Instrumental	19 (10.5%)	14 (15.4%)	33 (12%)	
	c/s	19 (10.5%)	17 (18.7%)	36 (13%)	
	SVD	143 (79%)	60 (65.9%)	203 (75%)	

c/s: cesarean section, SVD: spontaneous vaginal delivery.

and controls were used for data collection. Cases and controls were selected by simple random sampling method. The sample size was allocated to each hospital proportionally.

2.7. Data Collection Tool and Procedures. The data were collected using extraction format and review of medical record documents. One year medical record documents were included in the study. The extract formats were developed by reviewing previous similar studies that consist of all the variables that can meet the objective of the study. It includes sociodemographic, obstetric, maternal, and neonatal factors. Pretest was done on 5% of the sample on both cases and

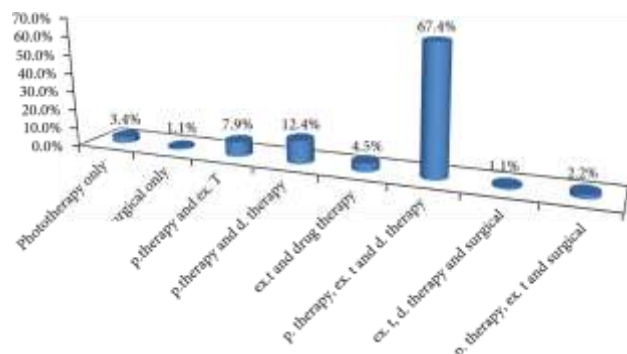


Figure 1: Treatment type given for the cases of jaundice. p.therapy: phototherapy, d.therapy: drug therapy, ex.t: blood exchange transfusion.

controls in Suhul Shire General Hospital before ten days of actual data collection. Necessary corrections were done based on the information obtained from the pretest result.

2.8. Data Quality Control. Three data collectors (midwifery professionals) and three supervisors were involved in the data collection. The principal investigator and coordinators have attended the activities on a daily base to give clarification and support for data collectors. Training was given for the data collectors and supervisors. In the training session, the data collectors have been oriented on the objective of the study and how to collect data. The supervisor had assessed the performance of data collectors and correct any problem encountered together with the principal investigator. The collected data were reviewed and checked for completeness by the principal investigator.

2.9. Data Processing and Analysis. Data was entered using the EpiData Manager and exported to SPSS version 20. Further cleaning and recoding were done before the analysis. Bivariate and multivariable logistic regression analysis was used at a 95% confidence interval for the existence of the association.

All variables with p value <0.25 in bivariate analysis were entered in the multivariable logistic regression. The strength of the association between dependent and independent variables was measured using odds ratio at 95% confidence interval (CI), and p value <0.05 was used to determine the level of statistical significance. Model fitness was checked by the Hosmer and Lemeshow test. Multicollinearity was checked by S.E, tolerance, and VIF. The result was presented using numerical value, texts, percentages, tables and frequencies, mean, median, and standard deviation.

2.10. Operational Definition. Low APGAR score. A neonate was classified in the APGAR score if it scored ≤ 4 .

Polycythemia. A neonate whose RBC was ≥ 65 mg/dl was categorized under polycythemia.

3. Results

3.1. Sociodemographic Characteristics of the Neonates and Their Mother. A total of 272 with 91 cases and 181 controls were included in the study. The median age of the neonates (controls) at admission was 2 (± 2) days with a maximum of 19 days and a minimum of two hours, whereas for the cases was 2 (± 2) days with a maximum of 20 days and a minimum of 6 hours. The mean age of the mothers of the controls and cases was 28.91 (± 6.497) and 29.25 (± 6.764), respectively (see Table 1).

3.2. Obstetric Characteristics of the Last Pregnancy. One hundred thirteen (62.4%) of the control and 51 (56%) of the cases were born from multipara mothers. More than 3/4 (79.1%) of the controls and more than 2/3 (69%) of the cases were RH positive. One hundred two (56.4%) of the controls and 60 (65.9%) of the cases were delivered at the hospital, whereas fifteen (8.3%) of the controls and six (6.6%) of the cases were delivered at home. Fifty-eight (32%) of the controls and 20 (22%) of the cases were delivered at a health center. The remaining neonates were delivered on the vehicle transporting to a health institution. (see Table 2).

3.3. Neonatal Characteristics. The mean amount of hemoglobin for the controls was 16 (± 3.428), and those of cases were 17.84 ($4:0 \pm 19$). The mean amount of total bilirubin level of controls was 10.66 (± 5.98), and the median amount of direct bilirubin level of cases was 1.22 (± 2).

According to the type of treatment given to cases of jaundice, 2/3 of the cases were treated with phototherapy, exchange transfusion, and drug therapy together (see Figure 1).

Nearly 3/4 of the cases had a bilirubin level of <15 mg/dl (see Table 3).

Regarding the ABO compatibility between mothers and babies, 60.9% of the cases and 53.9% of the controls encountered ABO incompatibility (see Figure 2).

Looking at the chi-square test, there is no significant statistical difference in the odds of developing jaundice between the cases and controls. At a 5% level of significance, from the data, there is sufficient evidence to conclude that the distribution of ABO incompatibility was the same on cases and controls of jaundice (p value = 0.272).

3.4. Determinants of Neonatal Jaundice. The bivariate logistic regression analysis showed that maternal blood group, obstetric complication, mode of delivery, neonatal birth weight, breastfeeding, neonatal sepsis, birth asphyxia, cephalohematoma, neonatal blood group, RH incompatibility, polycythemia, and hepatitis B status had a p value <0.25 and were eligible for multiple logistic regression. However, the statistically significant determinants of neonatal jaundice in the multivariable analysis were obstetric complication, low birth weight, birth asphyxia, "B" blood type of the neonate, RH incompatibility, polycythemia, breastfeeding and maternal "O" blood group with $p < 0:05$.

The odds ratio of obstetric complication was 5.8 times higher among jaundiced neonates as compared to the controls (AOR: 5.77 at 95% CI: 1.85-17.98). The odds of maternal blood group “O” mother was 90% less to develop jaundice compared to blood type A among the cases (AOR: 0.10 at 95% CI: 0.022-0.38). The odds of low birth weight was 4.3 times more among jaundiced neonates compared to

Table 3: Neonatal characteristics in public general hospitals of central zone, Tigray, 2019.

Variable	Category	Control (n=181)	Case (n=91)	Total
Sex	Male	116 (64.1%)	57 (62.6%)	173
	Female	65 (35.9%)	34 (37.4%)	(63.3%) 99 (36.4%)
APGAR measured	Yes	111 (61.3%)	60 (65.9%)	171
	No	70 (38.7%)	31 (34.1%)	(62.9%) 101 (37.1%)
Five minute APGAR	Low	79 (71.2%)	45 (75%)	124
	Normal	32 (28.8%)	15 (25%)	(45.6%) 47 (17.3%)
Birth weight	LBW	27 (14.9%)	23 (25.3%)	50 (18.4%)
	Macrocosmic	10 (5.5%)	8 (8.8%)	18 (6.6%)
Feeding option	Normal	144 (79.6%)	60 (65.9%)	204 (75%)
	Not feeding	24 (13.3%)	11 (12.1%)	35 (12.9%)
	Breastfeeding	126 (69.6%)	74 (81.3%)	200 (73.5%)
Birth asphyxia	Formula feeding	31 (17.1%)	6 (6.6%)	37 (13.6%)
	Yes	40 (22.1%)	20 (22%)	60 (22%)
	Unknown	30 (16.6%)	27 (29.7%)	57 (21%)
Neonatal RH factor	No	111 (61.3%)	44 (48.4%)	155 (57%)
	+Ve	102 (56.4%)	59 (64.8%)	161
	-Ve	35 (19.3%)	32 (35.2%)	(70.6%)
	Unknown	44 (24.3%)		67 (29.4%)
Random blood sugar	Hypoglycemia	32 (17.7%)	12 (13.2%)	44 (16.2%)
	Hyperglycemia	14 (7.7%)	6 (1.1%)	15 (5.5%)
Outcome	Normal	135 (74.6%)	78 (85.7%)	213 (78.3%)
	Improved	137 (75.7%)	48 (52.7%)	185
	Dead	23 (12.7%)	19 (20.9%)	(68.1%) 42 (15.4%)
	Referred	21 (11.6%)	24 (26.4%)	45 (16.5%)
Bilirubin level in mg/dl	<15	–	69 (75.8%)	–
	15-19.9	–	17 (18.7%)	–
	20-24.9	–	3 (3.3%)	–
	25-30	–	2 (2.2%)	–

LBW: low birth weight.

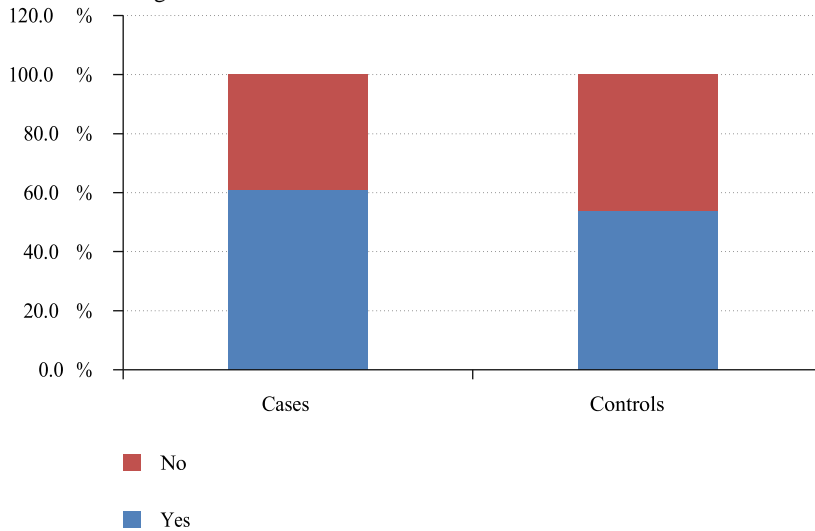


Figure 2: ABO compatibility between mothers and babies.

the controls (AOR: 4.27 at 95% CI: 1.579-11.555). The odds of birth asphyxia was 4.8 times among jaundiced compared to the controls (AOR: 4.83 at 95% CI: 1.617-14.395). Neonates with RH incompatibility were 5.5 times at high risk for jaundice compared to the controls (AOR: 5.45 at 95% CI: 1.583-18.737). The odds of breastfeeding was 6 times higher among the cases compared to the controls (AOR: 6.11 at 95% CI: 1.707-21.886). Polycythemia (hematocrit > 65%) was more frequent in neonates with jaundice as compared to neonates without jaundice (AOR: 7.32 (2.51-21.31)). Neonatal “B” blood type had a negative association with neonatal jaundice (AOR: 0.22 at 95% CI: 0.076-0.602). The odds of cephalohematoma was 4.9 times more among the cases compared to the controls (AOR: 4.86 at 95% CI: 1.173-20.131) (see Table 4).

4. Discussion

This study was aimed at assessing the determinants of neonatal jaundice among neonates admitted to the neonatal intensive care unit in public general hospitals of the central zone Tigray, Ethiopia.

The finding of this study showed that RH incompatibility, low birth weight, breastfeeding, polycythemia, obstetric complication, birth asphyxia, B blood type of the neonate, and maternal O blood group were the determinants of neonatal jaundice among the neonates who were admitted to the NICU at public general hospitals of the central zone.

Table 4: Determinants of neonatal jaundice at neonatal intensive care units in public general hospitals of central zone, Tigray, 2019

Variables	Category	Case (n=91)	Control (n=181)	COR (95% CI)	AOR (95% CI)
Obstetric complication	Yes	20 (22%)	17 (9.4%)	2.72 (1.34-5.49)	5.77 (1.85-17.98) * <i>p</i> = 0.002
	No	71 (78%)	164 (90.6%)	1	1
Birth weight	LBW	23 (25.3%)	27 (14.9%)	2.04 (1.09-3.85)	4.27 (1.58-11.56) * <i>p</i> = 0.004
	Normal	60 (65.9%)	144 (79.6%)	1	1
	Macrocosmic	8 (8.8%)	10 (5.5%)	1.4 (0.61-2)	4.56 (0.396-52.14)
Birth asphyxia	Yes	20 (22%)	40 (22.1%)	1.26 (0.67-2.39)	4.83 (1.62-14.4)
	Unknown	27 (29.7%)	30 (16.6%)	2.27 (1.21-4.25)	2.36 (0.86-6.48) * <i>p</i> = 0.005
	No	44 (48.4%)	111 (61.3%)	1	1
Cephalohematoma	Yes	16 (17.6%)	12 (6.6)	3.0 (1.36-6.66)	4.86 (1.173-20.131)
	No	75 (82.4%)	169 (93.4%)	1	1
RH incompatibility	Yes	16 (17.6%)	7 (5.1%)	3.96 (1.56-10.07)	5.45 (1.58-18.74)
	No	75 (82.4%)	130 (94.9%)	1	1 * <i>p</i> = .007
Breastfeeding	Not feeding	11 (12.1%)	24 (13.3%)	2.37 (0.77-7.32)	1.52 (0.29-7.93)
	Breast feed	74 (81.3%)	126 (69.6%)	3.03 (1.21-7.62)	6.11 (1.71-21.89)
	Formula feed	6 (6.6%)	31 (17.1%)	1	1 * <i>p</i> = .005
Polycythemia	Yes	21 (23.1%)	13 (7.2%)	3.88 (1.84-8.17)	7.32 (2.51-21.31)
	No	70 (76.9%)	168 (92.8%)	1	1 * <i>p</i> = .000
Hepatitis B status	Unknown	24 (26.4%)	90 (49.7%)	0.34 (0.19-0.59)	0.15 (0.06-0.37)
	Reactive	7 (7.7%)	15 (8.3%)	0.59 (0.23-1.54)	0.35 (0.03-1.47)
	Nonreactive	60 (65.9%)	76 (42%)	1	1
Neonatal sepsis	Yes	43 (47.3%)	58 (32%)	1.9 (1.1-3.18)	1.74 (0.79-3.82)
	No	48 (52.7%)	123 (68%)	1	1
Mode of delivery	Instrumental	14 (15.4%)	19 (10.5%)	1.76 (0.83-3.73)	0.97 (0.20-4.65)
	c/s	17 (18.7%)	19 (10.5%)	2.13 (1.04-4.38)	0.75 (0.25-2.25)
	SVD	60 (65.9%)	143 (79%)	1	1
	Unknown	24 (26.4%)	17 (9.4%)	2.47 (1.17-5.20)	3.26 (0.98-10.74)
Maternal blood	B	18 (19.8%)	39 (21.6%)	15 (4.5-49.2)	0.36 (0.01-2.06)
	AB	9 (9.9%)	20 (11%)	4.7 (1.3-17.9)	0.47 (0.07-3.05)
	O	5 (5.5%)	42 (23.2%)	0.21 (0.08-0.57)	0.10 (0.02-0.38) *
Blood group neonate	AB				0.22 (0.08-0.61) * <i>p</i> = .000
	A	38 (41.8%)	43 (23.8%)	1	1
	A	36 (39.6%)	63 (34.8%)	1	1
	Unknown	5 (5.5%)	46 (25.4%)	0.12 (0.04-0.34)	4.76 (0.52-43.39)
	O	24 (26.4%)	25 (13.8)	1.09 (0.53-2.21)	1.12 (0.41-3.03)
		9 (9.9%)	10 (5.5%)	0.3 (0.15-0.61)	0.57 (0.14-2.28)
		31.5%)	0.3 (0.15-0.61)		B 15 (16.5%) 57

N.B * indicates the determinant of neonatal jaundice at *p* value <0.05. LBW: low birth weight, c/s: cesarean section, SVD: spontaneous vaginal delivery.

Neonatal jaundice was positively associated with RH incompatibility compared to those without incompatibility. The finding of this study was similar to a study conducted in the Mekelle public hospitals and TASH (Addis Ababa) [14, 15]. It was also consistent with the findings in Efftu (Ghana) and Canada [16, 17]. Low birth weight was positively associated with the development of neonatal jaundice. This was in agreement with the study conducted in Efftu Municipality of Ghana, Central Hospital of Nigeria, Government Medical Colleges of South India [13, 16, 18, 19]. This might be due to similarity in gestational age among study populations.

The result of this study revealed that neonatal jaundice was positively associated with breastfeeding. This was consistent with the study done in Addis Ababa [15], Southeast Nigeria [20], India [18], and Southern Nepal [21]. This association is due to the fact that breastfeeding leads to substantial elevation of bilirubin levels during the first few days of life by inhibiting conjugation of bilirubin due to the existence of nonesterified free fatty acid called pregnanediol [22]. However, it was contradicting with the study result in India [13]. The disparity may be related to the sample size difference.

In this study, jaundice was positively associated to obstetric complication. This was correspondent with the study report of Mekelle [15], Harare [23], and India [18]. Birth asphyxia was higher in the jaundiced neonates compared to the controls. This was supported by the case-control study conducted in India [13, 18]. Neonates with polycythemia were high risk to develop jaundice compared to normal hematocrit. This was similar to a study conducted in Nehru Hospital (India) and Shaare Medical Center of Jerusalem [24–26]. Maternal blood group O was associated with neonatal jaundice. This was supported by the study in Mekelle [15] and Jerusalem [26]. ABO incompatibility occurs when the mother is O type while the neonates are type A, B, and AB. Maternal blood group O with anti-A and anti-B crosses the placenta might hurt neonates with blood group A, B and AB.

In fact, this study reported LBW was positively associated with jaundice (p value = 0.004). This might be due to many (68.4%) of LBW neonates in this study were male babies. So, this may be associated with G6PD as this disease affects males lonely.

4.1. Limitation. The diagnosis of jaundice by health care providers widely varies and depends both on observer attention and on infants' characteristics.

5. Conclusion

Neonatal jaundice was a common cause of neonatal morbidity and mortality. The major determinants of neonatal jaundice in this study were RH incompatibility, obstetric complication, asphyxia, low birth weight, polycythemia, and breastfeeding. Therefore, identifying the determinants will enable to develop the preventive measures and to identify the high-risk cases. So, early prevention and timely treatment of neonatal jaundice are important to prevent long-term complications and death in neonates.

Abbreviations

AOR: Adjusted odds ratio

C/D: Cesarean delivery

EBF: Exclusive breastfeeding

EDHS: Ethiopian Demographic and Health Survey

LBW: Low birth weighs

LMICs: Low- and middle-income countries mg/dl: Milligram per deciliter NNJ: Neonatal jaundice

NICU: Neonatal intensive care unit

PROM: Premature rapture of membrane

SPSS: Statically Package software for Social Science.

Data Availability

The dataset analyzed in the current study is available from the corresponding author on reasonable request.

Ethical Approval

Ethical clearance was obtained from the institutional ethical review board of the Mekelle University College of Health Sciences. Permission was obtained from Tigray Regional Health Bureau, and a formal letter was submitted to all the concerned bodies in the study area (public general hospital of the central zone) to obtain their cooperation in facilitating the study.

Conflicts of Interest

The authors declare that they have no conflict of interests.

Authors' Contributions

HN and GG proposed and designed the study and developed the manuscript. MW and MB supervised, advised and helped the author in developing of this study. FT conceptualized the importance of this study. TG and BH assisted in the interpretation of the result and preparation of the draft of the manuscript. AG and KZ assisted on the proposal development and the final write up of the data collection tool. SA, AH, and TM performed the statistical analysis of the study. Eventually, it has been done to read the last version of this manuscript by all contributors for possible modifications they want to make. The manuscript is then amended and gets approved by every author before it is being sent to publication. All authors read and approved the final manuscript.

Acknowledgments

We would like to thank the data collectors, supervisors, and my friends for their cooperation. Our gratitude also goes to Mekelle University College of Health Science, Department of Midwifery for giving me the chance to conduct this research thesis. The Ministry of Science and Higher Education (MoSHE) of Ethiopia has funded this study, but there was no funding body for the publication of this study.

References

- [1] M. Gomez, C. Bielza, J. A. Fernández del Pozo, and S. RiosInsua, "A graphical decision-theoretic model for neonatal jaundice," *Medical Decision Making*, vol. 27, no. 3, pp. 250–265, 2007.
- [2] D. Dutta, *DC Dutta's Textbook*, H. Konar, Ed., Jaypee Brothers Medical Publishers (P) Ltd Headquarters, Kolkata, India, 7th edition, 2013.
- [3] M. Huang, K. Kua, H. Teng, K. Tang, K. E. K. Pediatrics, and C. G. Hospital, "Risk factors for severe hyperbilirubinemia in neonates," *Pediatric research*, vol. 56, no. 5, pp. 682–689, 2004. [4] S. Ullah, K. Rahman, and M. Hedayati, "Hyperbilirubinemia in neonates: types, causes, clinical examinations, preventive measures and treatments: a narrative review article," *Iranian journal of public health*, vol. 45, no. 5, pp. 558–568, 2016.
- [5] B. O. Olusanya, F. B. Osibanjo, C. A. Mabogunje, T. M. Slusher, and S. A. Olowe, "The burden and management of neonatal jaundice in Nigeria: a scoping review of the literature," *Nigerian journal of clinical practice*, vol. 19, no. 1, 2016.
- [6] C. N. Onyearugha, B. N. Onyire, and H. A. A. Ugboma, "Neonatal jaundice: prevalence and associated factors as seen in Federal Medical Centre Abakaliki," *Journal of clinical medicine and research*, vol. 3, no. 3, pp. 40–45, 2011.
- [7] B. O. Olusanya, S. Teeple, and N. J. Kassebaum, "The contribution of neonatal jaundice to global child mortality: findings from the GBD 2016 study," *Pediatrics*, vol. 141, no. 2, p. e20171471, 2018.
- [8] B. O. Olusanya and T. M. Slusher, "Infants at risk of significant hyperbilirubinemia in poorly-resourced countries: evidence from a scoping review," *World Journal of Pediatrics*, vol. 11, no. 4, pp. 293–299, 2015.
- [9] C. Greco, G. Arnolda, N. Y. Boo et al., "Neonatal jaundice in low- and middle-income countries: lessons and future directions from the 2015 Don Ostrow Trieste Yellow Retreat," *Neonatology*, vol. 110, no. 3, pp. 172–180, 2016.
- [10] M. Kokeb and T. Desta, "Institution based prospective crosssectional study on patterns of neonatal morbidity at Gondar University Hospital Neonatal Unit, North-West Ethiopia," *Ethiopian journal of health sciences*, vol. 26, no. 1, pp. 73–79, 2016.
- [11] T. M. Slusher, T. G. Zamora, D. Appiah et al., "Burden of severe neonatal jaundice: a systematic review and meta-analysis," *BMJ Paediatrics Open*, vol. 1, no. 1, p. e000105, 2017.
- [12] A. A. Knapp, D. R. Metterville, J. P. T. Co, L. A. Prosser, J. M. Perrin, and A. M. Comeau, *Hyperbilirubinemia Evidence Review Revised Final Draft*, 2012.
- [13] S. Menon and N. Amanullah, "Maternal and neonatal determinants of neonatal jaundice – a case control study," *Journal of Medical Science and clinical Research*, vol. 5, no. 3, pp. 19659–19665, 2017.
- [14] E. A. Lake, G. B. Abera, G. A. Azeze, N. A. Gebeyew, and B. W. Demissie, "Magnitude of neonatal jaundice and its associated factor in neonatal intensive care units of Mekelle City Public Hospitals, Northern Ethiopia," *International Journal of Pediatrics*, vol. 2019, 9 pages, 2019.
- [15] H. Gudeta, *No Title magnitude and Associated Factors of Neonatal Hyperbilirubinemia at Neonatal Intensive Care Unit of Tikur Anbessa Specialized Hospital*, 2017.
- [16] H. B. Korejo, G. R. Bhurgri, S. Bhand, M. A. Qureshi, G. M. Dahri, and R. K. Chohan, "Risk factors for kernicterus in neonatal jaundice," *Gomal Journal of Medical Sciences*, vol. 8, no. 1, pp. 6–9, 2010.
- [17] M. Sgro, D. Campbell, and V. Shah, "Douglas Campbell incidence and causes of severe neonatal hyperbilirubinemia in Canada," *Cmaj*, vol. 6, pp. 587–590, 2006.
- [18] D. S. Devi and B. Vijaykumar, "Risk factors for neonatal hyperbilirubinemia: a case control study," *International Journal of Reproduction, Contraception, Obstetric and Gynecology*, vol. 6, no. 1, pp. 198–202, 2017.
- [19] H. E. Chime, J. A. Egenede, and J. E. Arute, "Prevalence of neonatal jaundice on central hospital, Warri, delta state, Nigeria," *International journal of health research*, vol. 4, pp. 123–126, 2011.
- [20] A. Narang, G. Gathwala, and P. Kumar, "Neonatal jaundice: an analysis of 551 cases," *Indian pediatrics*, vol. 34, no. 5, pp. 429–432, 1997.
- [21] C. G. Scrafford, L. C. Mullany, J. Katz et al., "Incidence of and risk factors for neonatal jaundice among newborns in southern Nepal," *Tropical Medicine & International Health*, vol. 18, no. 11, pp. 1317–1328, 2013.
- [22] J. M. Kirk, "Neonatal jaundice: a critical review of the role and practice of bilirubin analysis," *Annals of clinical biochemistry*, vol. 45, no. 5, pp. 452–462, 2008.
- [23] H. Boskabadi, F. Ashrafzadeh, F. Azarkish, and A. Khakshour, "Complications of neonatal jaundice and the predisposing factors in newborns," *Journal of BABOL University of Medical Sciences*, vol. 17, no. 9, pp. 7–13, 2015.
- [24] A. Bansal, S. Jain, V. R. Parmar, and D. Chawla, "Bilirubin rebound after intensive phototherapy for neonatal jaundice," *Indian pediatrics*, vol. 47, no. 7, pp. 607–609, 2010.
- [25] M. Kaplan and A. Abramov, "Neonatal hyperbilirubinemia associated with Glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency in Sephardic-Jewish neonates: incidence, severity, and the effect of phototherapy," *Pediatrics*, vol. 90, no. 3, 1992.
- [26] D. S. Seidman, Z. Ergaz, I. Paz et al., "Predicting the risk of jaundice in fullterm healthy newborns: a prospective population-based study," *Journal of Perinatology*, vol. 19, no. 8, pp. 564–567, 1999.