

Lampiran 1

Informed consent (Surat Persetujuan)

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septia Ningrum
Tempat/Tanggal Lahir : Semarang, 11 September 1988
Alamat : Sukorejo Girikerto Turi

Bersama ini menyatakan kesediaan sebagai subjek dalam praktik *Continuity of Care* (COC) pada mahasiswa Prodi Pendidikan Profesi Bidan T.A. 2022/2023.

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 menghindari 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, Desember 2022

Mahasiswa

Klien

Ari Kurniawati

Septia Ningrum

Lampiran 2

SURAT KETERANGAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama Pembimbing Klinik : Febri Dwi Kurniawati R, A.Md.Keb

Instansi : Puskesmas Turi

Nama Mahasiswa : Ari Kurniawati

NIM : P07124522061

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 14 Desember 2022 sampai dengan 16 Februari 2023

Judul asuhan: Asuhan Berkesinambungan pada Ny S Umur 34 Tahun G2P1A0Ah1 dengan Anemia Ringan di Puskesmas Turi.

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

Yogyakarta, 16 Februari 2023

Febri Dwi Kurniawati R, A.Md.Keb

Lampiran 3

I. ASUHAN KEBIDANAN PADA MASA KEHAMILAN

Kunjungan Pertama

**ASUHAN KEBIDANAN PADA KEHAMILAN NY S, USIA 34 TAHUN,
G₂P₁AB₀AH₁, UK 31 MINGGU 2 HARI DENGAN ANEMIA RINGAN
DI PUSKESMAS TURI**

Tanggal pengkajian : 13 Desember 2022

Tempat : Puskesmas Turi

No. RM : 0515xx

Data Subyektif

1. Identitas

Biodata	Istri	Suami
Nama	: Ny S	Tn. H
Umur	: 34 tahun	47 tahun
Pendidikan	: SMK	SLTA
Pekerjaan	: IRT	Wiraswasta
Agama	: Islam	Islam
Suku/ Bangsa	: Jawa/ Indonesia	Jawa/ Indonesia
Alamat	: Sukorejo, Girikerto, Turi, Sleman	

2. Alasan Kunjungan

Ibu mengatakan ingin memeriksakan kehamilannya.

3. Keluhan Utama

Ibu mengatakan tidak ada keluhan.

4. Riwayat Menstruasi

Menarche	: 13 tahun	Siklus	: 28 hari
Lama	: 7 hari	Teratur	: Teratur
Sifat Darah	: Cair (khas menstruasi)	Keluhan	: Tidak ada

5. Riwayat Perkawinan

Status pernikahan : Menikah Menikah ke : Pertama

Lama : 8 tahun Usia menikah pertama kali : 26 tahun

6. Riwayat Obstetrik : G₂P₁A₀Ah₁

Hamil Ke	Persalinan						Nifas		
	Tahun	Umur kehamilan	Jenis Persalinan	Penolong	Komplikasi	JK	BB Lahir	Laktasi	Komplikasi
1	22 Sept 2016	aterm	spontan	Bidan	Tidak ada	LK	3300	Ya	Tidak ada
2	Hamil ini								

7. Riwayat kontrasepsi yang digunakan

Ibu belum pernah menggunakan alat kontrasepsi apapun.

8. Riwayat Kehamilan sekarang

a. HPHT :08-05-2022 HPL : 15-02-2023 Uk: 31 minggu 2 hari

b. ANC pertama usia kehamilan : 5 minggu 4 hari

c. Kunjungan ANC

No	TM	Frekuensi	Tempat	Keluhan	Terapi
1	I	3 kali	Puskesmas Turi	Pusing, mual	Asam folat, B6
2	II	3 kali	Puskesmas Turi	Tidak ada	Tablet tambah darah, Vitamin C, Kalsium
3	III	2 kali	Puskesmas Turi	Tidak ada	Tablet tambah darah, Kalk

d. Imunisasi TT : Imunisasi TT sudah lengkap

e. Pergerakan Janin dalam 12 jam (dalam sehari) : Lebih dari 10 kali

9. Riwayat Kesehatan

a. Ibu mengatakan tidak sedang/pernah menderita penyakit jantung, TBC, ginjal, DM. Ibu belum pernah menjalani operasi, dan tidak memiliki alergi apapun baik makanan maupun obat.

b. Ibu mengatakan dalam keluarga tidak ada yang sedang/pernah menderita penyakit jantung, hipertensi, asma, DM, ginjal, maupun TBC

10. Pola Pemenuhan Kebutuhan sehari-hari

Sebelum Hamil	Setelah Hamil
<p>a. Pola Nutrisi</p> <p>1) Makan</p> <p>Frekuensi : 3 x/hari</p> <p>Porsi : 1 piring</p> <p>Jenis : nasi, sayur, lauk</p> <p>Keluhan : tidak ada</p> <p>Alergi makanan : tidak ada</p> <p>2) Minum</p> <p>Frekuensi : 5-6x/hari</p> <p>Porsi : 1 gelas</p> <p>Jenis : air putih, teh</p> <p>Keluhan : tidak ada</p>	<p>2-3 x/hari</p> <p>1 piring</p> <p>Nasi, sayur, lauk</p> <p>Tidak ada</p> <p>Tidak ada</p> <p>Frekuensi : 8-9x/hari</p> <p>Porsi : 1 gelas</p> <p>Jenis : air putih, susu</p> <p>Keluhan : tidak ada</p>
<p>b. Eliminasi</p> <p>1) BAB</p> <p>Frekuensi : 1x/hari</p> <p>Konsistensi : Lunak</p> <p>Warna : Khas</p> <p>Keluhan : tidak ada</p> <p>2) BAK</p> <p>Frekuensi : 5-6x/hari</p> <p>Warna : Khas</p> <p>Keluhan : tidak ada</p>	<p>Frekuensi : 1x/hari</p> <p>Konsistensi : Lunak</p> <p>Warna : Khas</p> <p>Keluhan : tidak ada</p> <p>Frekuensi : 6-8x/hari</p> <p>Warna : Khas</p> <p>Keluhan : tidak ada</p>
<p>c. Istirahat</p> <p>Tidur Malam</p> <p>Lama : 6-7 jam/hari</p>	<p>7 jam/hari</p>
<p>d. Personal Hygiene</p> <p>Mandi : 2 x/hari</p> <p>Ganti pakaian : 2 x/hari</p> <p>Gosok gigi : 2 x/hari</p>	<p>2 x/hari</p> <p>2 x/hari</p> <p>2x/hari</p>
<p>e. Pemenuhan Seksualitas</p> <p>Frekuensi : 2-3 x/minggu</p> <p>Keluhan : tidak ada</p>	<p>2x/minggu</p> <p>Tidak ada</p>

f. Pola aktifitas (terkait kegiatan fisik, olah raga)

Ibu mengatakan melakukan pekerjaan rumah tangga di rumah.

11. Kebiasaan yang mengganggu kesehatan (merokok, minum jamu, minuman beralkohol)

Ibu mengatakan tidak mempunyai kebiasaan yang dapat mengganggu kesehatan

seperti merokok, minum jamu, minuman beralkohol. Suami juga tidak merokok maupun minum minuman keras.

12. Psikososiospiritual:

Ibu dan suami sangat senang dengan kehamilan ibu. Kehamilan ini merupakan kehamilan yang pertama dan ibu sudah menantikan kehamilannya. Ibu sangat senang dengan kehamilannya karena tidak perlu menunggu lama untuk segera memiliki anak. Suami sangat mendukung ibu.

Ibu berhubungan baik dengan lingkungan sekitar.

Ibu beragama Islam dan beribadah sholat 5 waktu/hari.

Ibu berencana melahirkan di Bidan

Ibu berencana merawat bayinya dengan dibantu oleh keluarga dan akan memberikan ASI eksklusif.

Ibu dan suami akan menggunakan BPJS saat melahirkan.

13. Pengetahuan ibu (tentang kehamilan, persalinan, dan laktasi)

Ibu mengatakan mengetahui tentang tanda-tanda persalinan.

14. Lingkungan yang berpengaruh (sekitar rumah dan hewan peliharaan)

Ibu mengatakan lingkungan di sekitar rumah bersih, dan ibu tidak mempunyai hewan peliharaan apapun.

Data Obyektif

1. Pemeriksaan Umum

Kedadaan Umum : Baik

Kesadaran : Composmentis

Vital Sign

Tekanan Darah : 130/80 mmHg Nadi : 81x/menit

Pernafasan : 20 x/menit Suhu : 36.5 °C

Berat badan sekarang : 104 kg Tinggi badan : 165 cm

Berat badan sebelum hamil : 100 kg (IMT 36,5 kg/m²) LILA : 35 cm

Pertambahan berat badan 4 kg

2. Pemeriksaan Fisik

a. Kepala : Bentuk mesocephal, tidak ada massa/benjolan.

- b. Muka : Bentuk oval, tidak ada oedema, terdapat cloasma gravidarum
- c. Mata : Bentuk simetris, konjungtiva pucat, sclera putih.
- d. Hidung : tidak ada polip, tidak ada infeksi.
- e. Mulut : Bibir lembab, tidak ada caries gigi
- f. Leher : tidak ada pembengkakan vena jugularis, tidak ada pembesaran kelenjar limfe
- g. Dada : Tidak ada ronkhi, tidak ada retraksi dada
- h. Payudara: simetris, tampak hiperpigmentasi areola, puting susu menonjol
- i. Abdomen : Tidak ada bekas luka, tidak terdapat linea nigra, terdapat striae gravidarum

Palpasi :

1) Leopold I

TFU pertengahan px dan pusat fundus teraba bagian bulat, lunak, tidak melenting (bokong)

2) Leopold II

Bagian kanan ibu teraba memanjang seperti papan, ada tahanan dan keras (punggung)

Bagian kiri ibu teraba kecil-kecil, banyak, (ekstremitas)

3) Leopold III

Bagian terendah janin teraba satu bagian bulat, keras, melenting (kepala), kepala belum masuk PAP

4) Leopold IV

Konvergen

TFU menurut Mc. Donald : 25 cm, TBJ : 2015 gram

Auskultasi DJJ : 138 x/menit, irama teratur kuat

- j. Ekstremitas : tidak terdapat oedema baik pada tangan maupun kaki, ujung jari tidak pucat.

3. Pemeriksaan Penunjang Tanggal : 13 Desember 2022

Hb : 10,8 gr/dl

Analisis Data

Seorang ibu Ny S usia 34 tahun G₁P₀A₀Ah₀ uk 31 minggu 2 hari, janin tunggal, hidup, intra uteri presentasi kepala dengan anemia ringan.

DS : Ibu mengatakan berusia 34 tahun

Ibu mengatakan ini kehamilan kedua

Ibu mengatakan HPHT tanggal 08-05-2022

DO :

KU : baik

Kesadaran : composmentis

Vital sign

TD : 130/80 mmHg N : 81 x/menit

S : 36,5°C RR : 20 x/menit

Px. Leopold :

1). Leopold I : TFU pertengahan pusat dan px, teraba bokong di fundus

2). Leopold II : Punggung kanan

3) Leopold III : Presentasi kepala

4). Leopold IV : konvergen

DJJ : 138 X/menit, irama teratur, kuat

TFU mc Donald : 25 cm TBJ : 2015 gram

Masalah

Anemia ringan

Identifikasi Diagnosa Potensial

Kala I lama

Perdarahan post partum

Asfiksia BBL

Antisipasi Tindakan Segera

Pemberian KIE tentang tanda, persiapan persalinan dan nutrisi dalam kehamilan.

Penatalaksanaan

1. Memberi tahu ibu berdasarkan hasil pemeriksaan yang dilakukan kondisi ibu dan janin baik

Evaluasi: Ibu mengatakan senang dan lega

2. Memberi konseling tentang keluhan yang dialami oleh klien, tanda bahaya kehamilan dan tanda-tanda persalinan serta persiapan menghadapi persalinan. Tanda persalinan meliputi: Timbulnya his persalinan ialah his pembukaan dengan sifat-sifatnya sebagai berikut: 1) Nyeri melingkar dari punggung memancar ke perut bagian depan, 2) Makin lama makin pendek intervalnya dan makin kuat intensitasnya, 3) Kalau dibawa berjalan bertambah kuat, 4) mempunyai pengaruh pada pendataran dan atau pembukaan cervix 5) *Bloody show* (Lendir disertai darah) 6) pecahnya kulit ketuban. Bila ibu menemui hal tersebut agar segera menghubungi petugas kesehatan. Persiapan persalinan meliputi tempat persalinan, penolong, perlengkapan ibu dan bayi, transportasi, pendamping dan dana. Tanda bahaya Ibu hamil trimester III meliputi keluar darah dari jalan lahir, demam, sakit kepala hebat disertai pandangan kabur, ibu tidak sadar. Disarankan ibu/keluarga harus segera menghubungi tenaga kesehatan.

Evaluasi: Ibu mengatakan mengerti penjelasan yang diberikan

3. Memberikan dukungan kepada ibu agar ibu tetap tenang dan menunggu tanda persalinan dirasakan, karena jika ibu khawatir dan cemas maka akan menghambat hormone yang melepaskan reaksi persalinan

Evaluasi: Ibu mengatakan sedikit tenang.

4. Memberikan motivasi ibu untuk rutin melaksanakan senam ibu hamil di rumah agar persalinan bisa berjalan dengan lancar.

Evaluasi: Ibu mengatakan akan melakukan senam hamil di rumah, karena ibu sudah cuti dari pekerjaan.

5. Memberi KIE pada ibu tentang anemia dan konseling pemberian tablet Fe 1x1 sehari yaitu:
 - a) Minum zat besi diantara waktu makan atau 30 menit sebelum makan, karena penyerapan berlangsung lebih baik ketika lambung kosong.

- b) Menghindari mengkonsumsi kalsium bersama zat besi (susu, antasida, makanan tambahan prenatal), karena akan menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh.
- c) Mengkonsumsi vitamin C (jus jeruk, jambu, tambahan vitamin C), karena dapat digunakan untuk meningkatkan absorpsi zat besi non heme (berasal dari tumbuhan).(22)

Evaluasi: Ibu mengatakan mengerti dan akan menghabiskan obat yang diberikan.

6. Menganjurkan ibu untuk melakukan kunjungan ulang 7 hari lagi atau jika ibu ada keluhan.

Evaluasi: Ibu mengatakan mengerti dan akan kontrol ulang bila obat habis.

7. Mendokumentasikan hasil tindakan yang dilakukan

Catatan Perkembangan Kehamilan

Pertemuan Ke II

ASUHAN KEBIDANAN PADA KEHAMILAN NY S, USIA 34 TAHUN, G₂P₁AB₀AH₁, UK 34 MINGGU 5 HARI DENGAN ANEMIA RINGAN DI PUSKESMAS TURI

Tanggal pengkajian : 6 Januari 2023

Data Subyektif (S)

pemantauan secara online dengan media *whatsapp*, Ny S mengatakan tidak ada keluhan. Ibu mengatakan sebelumnya telah melakukan control kehamilan pada tanggal 20 Desember 2022. Dari hasil pemeriksaan tanda vital dalam batas normal, keadaan ibu dan bayi sehat. Ibu mengatakan sudah berusaha makan dengan gizi seimbang dan BB ibu naik 2 kg. Pemeriksaan Leopold, TFU 26 cm, puka, preskep, belum masuk panggul. DJJ 144 kali permenit. Ibu dianjurkan untuk control 2 minggu lagi atau apabila ada keluhan, ibu bersedia.

Analisis

Seorang ibu Ny S usia 34 tahun G₂P₁A₀Ah₁ uk 34 minggu 5 hari, janin tunggal, hidup, intra uteri, presentasi kepala, bpd (belum dalam persalinan)

Penatalaksanaan

1. Memberi penjelasan lagi kepada ibu tentang tanda-tanda persalinan, yaitu: kencang-kencang teratur pada perut semakin lama semakin sakit, keluarnya lendir darah dari jalan lahir dan keluarnya air ketuban.

Evaluasi: Ibu mengatakan mengerti penjelasan yang diberikan.

2. Menganjurkan kepada ibu untuk memantau gerakan janin. Gerakan janin dapat menjadi penanda kesejahteraan janin dalam kandungan. Gerakan janin yang aktif atau baik adalah minimal 10 kali gerakan dalam waktu 12 jam. Bila gerakan janin kurang dari 10 kali dalam 12 jam, maka ibu harus segera memeriksakan kondisi janin ke fasilitas kesehatan terdekat.

Evaluasi: Ibu mengatakan memahami penjelasan yang diberikan

3. Memberi tahu kepada ibu jadwal kunjungan ulang yakni pada 1 minggu yang akan datang atau bila ada keluhan.

Evaluasi: Ibu mengatakan setuju dengan jadwal kunjungan ulang.

II. ASUHAN KEBIDANAN PADA IBU BERSALIN

ASUHAN KEBIDANAN PADA IBU BERSALIN

NY S USIA 34 TAHUN G₂P₁AB₀AH₁ UK 41 MINGGU DENGAN TINDAKAN SC ATAS INDIKASI KALA I LAMA

Tanggal/ Jam : 22 Februari 2023/ Pkl 12.00 WIB

Data Subyektif

Ibu mengatakan melalui whatsapp bahwa ibu sudah melahirkan di Rumah Sakit Sakinah dan menceritakan bahwa usia kehamilan saat itu 41 minggu. Ibu di rujuk ke Sakinah pada usia kehamilan 41 minggu setelah di RS dipacu dari subuh sampai siang tetapi tidak ada penambahan pembukaan (masih tetap pembukaan 2) dan Pukul 11.00 sudah kemudian atas advise dokter ibu harus dilakukan SC. Pada pukul 20.15 WIB bayi lahir secara SC, jenis kelamin perempuan, lengkap dan menangis segera setelah lahir, BB 3,500 gram, PB 49 cm. Ny S setelah SC dalam kondisi sehat. Pemantauan persalinan dan nifas pertama dilakukan dengan media whatsapp.

Analisis :

Ny S umur 34 tahun G₂P₁A₀Ah₁ 41 Minggu dengan tindakan SC atas indikasi Kala I lama
Masalah: tidak ada.

Penatalaksanaan :

1. Memberikan dukungan dan support mental kepada ibu dengan mengucapkan selamat atas kelahiran anaknya dan turut bergembira
Evaluasi: Ibu senang dengan kelahirannya.
2. Menganjurkan untuk mobilisasi dini yaitu dengan latihan miring kanan dan kiri, kemudian dilanjutkan dengan latihan duduk
Evaluasi: Ibu belajar menyusui bayinya
3. Menganjurkan kepada ibu untuk minum air putih 2-3 liter/hari, dan menghabiskan porsi makan yang disediakan.
Evaluasi: Ibu mengatakan memahami penjelasan yang diberikan.

III. ASUHAN KEBIDANAN PADA IBU NIFAS

ASUHAN KEBIDANAN PADA IBU NIFAS

NY S USIA 34 TAHUN P₂AB₀AH₂ POST PARTUM SC HARI KE 8

Pengkajian :

Askeb Ibu Nifas Hari Ke-8

Pengkajian

Tanggal : 28 Februari 2023

Jam : 12.00 WIB

Data Subyektif

Keluhan Utama

Ibu mengatakan kondisinya baik, ASI lancar, masih merasakan sedikit nyeri di bekas operasi SC.

Data Obyektif

1) Keadaan Umum

Keadaan umum : Baik

Kesadaran : Composmentis

2) Tanda-tanda vital

Tensi : 110/70 mmHg

Nadi : 84 x/menit

Suhu : 36,9⁰celcius

RR : 20 x/menit

3) Pemeriksaan Obstetri

Mammae : membesar, puting susu menonjol, hiperpigmentasi areola, ASI (++), puting susu payudara kanan lecet dan kemerahan.

Abdomen : TFU 2 jari diatas simpisis, kandung kemih kosong, kontraksi uterus keras.

Genetalia : lochea sanguinolenta, tidak berbau busuk, terdapat luka pada perineum, kering, baik, kulit sudah menyatu. PPV ± 5 cc.

Analisa

Ny S umur 34 tahun P2A0 Ah2, potpartum hari ke 8 dengan post SC.

Penatalaksanaan

1. Memberitahu ibu bahwa hasil pemeriksaan baik, TD : 110/70 mmHg, TFU 2 jari diatas simpisis, kandung kencing kosong dan pengeluaran pervaginam berupa flek flek darah,dengan jumlah yang normal
Evaluasi: Ibu mengatakan senang mengetahui hasil pemeriksaan baik dan dalam kondisi normal.
2. Memberi penjelasan pada ibu tentang penyebab terjadinya lecet pada payudara ibu yaitu karena teknik menyusui yang kurang benar.
3. Menganjurkan ibu untuk selalu cuci tangan sebelum menyentuh bayi.
4. Memberi KIE pada Ibu tentang teknik menyusui yang benar dan mempraktekkan langsung pada bayi.
 - a. Memperhatikan posisi bayi
 - 1) Kepala bayi dan badan bayi harus dalam satu garis yaitu bayi tidak dapat mengisap dengan mudah apabila kepalanya bergeser atau melengkung
 - 2) Muka bayi menghadap payudara dengan hidung menghadap puting yaitu seluruh badan bayi menghadap badan ibu
 - 3) Ibu harus memegang bayi dekat pada ibu.
 - 4) Apabila bayi baru lahir, Ibu harus menopang bokong bukan hanya kepala dan bahu merupakan hal yang penting untuk bayi baru lahir.
 - b. Memberi tahu tanda bayi menyusu dengan efektif adalah:
 - 1) Bayi terbuka matanya lebar-lebar seperti menguap, dengan lidahnya ke bawah dan kedepan persis sebelum ia merapatkan mulutnya di payudara
 - 2) Ia menarik puting dan sebagian besar areola masuk kedalam mulutnya

- 3) Dagunya melekuh pada payudara ibu dan hidungnya menyentuh susu ibu
- 4) Bibirnya dipinggir dan lidahnya menjulur diatas gusi bawahnya
- 5) Rahangnya bergerak secara ritmis ketika bayi disusui
- 6) Bayi mulai disusui dengan singkat dan cepat. Begitu susu mengendur, ia menyelesaikan ke dalam corak yang lambat dengan penuh susu dan jeda waktu yang singkat.(25)

1. Memberi KIE tentang perawatan payudara yang benar yakni
 - a. Tidak membersihkan putting dengan sabun, alcohol, atau zatiritan lainnya. Pada putting susu dapat dioleskan ASI sebelum dan selesai menyusui dan biarkan mengering sebelum memakai BH
 - b. Menyusui lebih sering (8-12 kali dalam 24 jam) sehingga payudara tidak sampai terlalu penuh
 - c. Selain itu juga perawatan putting susu yang lecet sementara putting susu yang lecet tidak digunakan untuk menyusui/istirahat selama sedikit-dikitnya selama 24 jam. Peras ASI dari payudara yang lecet. Jika perlu pada waktu menetekki mempergunakan alat pelindung putting susu. Peras ASI dari payudara yang lecet bila setelah disusu.
 - d. Menggunakan BH yang menyangga.(26)
2. Memberi KIE tentang cara meningkatkan produksi ASI, ibu disarankan untuk sering mengkonsumsi daun katuk. Selain daun katuk, Ibu juga bisa mengkonsumsi temu lawak. Menurut Kemenkes cara mengkonsumsi temulawak untuk meningkatkan produksi ASI yaitu bahan ramuan : Temulawak 7 iris, Meniran 1/2 genggam, Pegagan 1/4 genggam, Air 3 gelas. Cara pembuatan yaitu mencampurkan semua bahan kemudian direbus dalam air mendidih selama 10 sampai 15 menit dengan api kecil. Diminum 2 kali sehari, pagi dan menjelang tidur malam. Selain dengan cara itu, suami Ny E juga bisa mendukung Ibu dalam meningkatkan produksi ASI yaitu dengan cara akupressur. Titik akupressur yang

disarankan menurut Kemenkes adalah dilakukan pemijatan pada perpotongan garis tegak lurus dari sudut kuku bagian kelingking. Lokasi yang terletak 4 jari di bawah tempurung lutut di tepi luar tulang kering.

4. Memberi KIE pada Ibu tentang nutrisi selama menyusui.

Kebutuhan gizi selama menyusui meliputi:

a) Karbohidrat

Saat 6 bulan pertama menyusui, kebutuhan ibu meningkat sebesar 65 gr per hari atau setara dengan 1 ½ porsi nasi.

b) Protein

Sangat diperlukan untuk peningkatan produksi air susu. Ibu menyusui membutuhkan tambahan protein **17 gr** atau setara dengan 1 porsi daging (35 gr) dan 1 porsi tempe (50gr).

c) Lemak

Kebutuhan minyak dalam tumpeng gizi seimbang sebanyak 4 porsi atau setara dengan 4 sendok the minyak (**20 gr**). Lemak yang diperlukan untuk ibu menyusui yaitu lemak tak jenuh ganda seperti omega-3 dan omega-6

d) Vitamin yang penting dalam masa menyusui adalah vitamin B1, B6, B2, B12, vitamin A, yodium & selenium. Jumlah kebutuhan vitamin & mineral adalah 3 porsi sehari dari sayuran dan buah-buahan.

e) Ibu menyusui sangat membutuhkan cairan agar dapat menghasilkan air susu dengan cepat. Dianjurkan minum 2-3liter air per hari atau lebih dari 8 gelas air sehari (12-13 gelas sehari). Terutama saat udara panas, banyak berkeringat dan demam sangat dianjurkan untuk minum >8 gelas sehari.

f) Waktu minum yang paling baik adalah pada saat bayi sedang menyusui atau sebelumnya, sehingga cairan yang diminum bayi dapat diganti. Kebutuhan cairan dapat diperoleh dari air putih, susu, jus buah-buahan dan air yang tersedia di dalam makanan.

Catatan Perkembangan Nifas

ASUHAN KEBIDANAN PADA IBU NIFAS NY S USIA 34 TAHUN P₂AB₀AH₂ POST PARTUM SC HARI KE 28

Pertemuan Ke III

Tanggal pengkajian : 21 Maret 2023

Data Subyektif

pemantauan nifas dan neonatal ke 3 menggunakan media whatsapp, Ibu mengatakan membawa bayi ke Puskesmas untuk mendapatkan imunisasi BCG pada tanggal 21 Maret 2023. Dalam pemeriksaan umum keadaan ibu dan bayi sehat. Ibu mengatakan BB bayi sudah 4 kg. Ibu mengatakan sudah tidak begitu merasakan nyeri pasca operasi SC.

Analisis

Ny S usia 34 tahun P₂A₀Ah₂ potpartum hari ke 28 dengan post SC.

Penatalaksanaan

1. Memberitahu KIE tentang imunisasi BCG, dan efek samping pada ibu bahwa Imunisasi BCG tidak menimbulkan panas, suatu saat akan muncul luka bernanah di bekas suntikan sebagai reaksi normal dari imunisasi BCG.
Evaluasi: Ibu mengatakan mengerti penjelasan yang diberikan.
2. Menganjurkan ibu untuk meneruskan pemberian ASI eksklusif sampai usia 6 bulan, pemberian makanan tambahan mulai usia 6 bulan dan dilanjutkan ASI sampai usia 2 tahun.
3. Menganjurkan ibu untuk kunjungan ulang pada waktu bayi berusia 2 bulan atau lebih untuk mendapatkan imunisasi Pentabio.
Evaluasi: Ibu mengatakan mengerti penjelasan yang diberikan.
4. Mengingatkan ibu untuk segera KB saat nifas sudah selesai atau 42 hari pasca salin.
Evaluasi: Ny S mengatakan bila nifas selesai akan segera KB sesuai saran bidan.
5. Memberikan informasi kepada ibu tentang metode kontrasepsi selama

menyusui yang dapat ibu pilih. Ibu dapat menggunakan kondom, KB mini pil, suntik 3 bulanan, AKDR/ IUD, dan implant. Ibu juga dapat menggunakan metode alamiah yakni MAL (*Metode Amenorea Laktasi*), pantang berkala, suhu basal, maupun kalender. Setiap metode kontrasepsi mempunyai efektifitas yang beragam dalam mencegah kehamilan.

Evaluasi: Ny S mengerti tentang informasi yang didapat. Ibu berencana akan mendiskusikan dulu dengan suami mengingat BB sudah obesitas.

IV. ASUHAN KEBIDANAN BAYI BARU LAHIR

ASUHAN KEBIDANAN PADA BAYI BARU LAHIR BAYI NY S USIA 6 HARI NEONATUS CUKUP BULAN SESUAI MASA KEHAMILAN

Tanggal : 28 Februari 2023 pkl: 12.30 WIB

Identitas Bayi

Nama : Bayi Ny S

Tanggal/ Jam Lahir : 22 Februari 2023/ 20.15 WIB

Jenis kelamin : Perempuan

Data Subyektif

1) Riwayat Persalinan Sekarang

Ibu mengatakan melalui whatsapp bahwa ibu sudah melahirkan di Rumah Sakit Sakinah dan menceritakan bahwa usia kehamilan saat itu 41 minggu. Ibu sebelum di rujuk ke Sakinah, sebelumnya, sudah dipacu dari subuh sampai siang tetapi tidak ada penambahan pembukaan (masih tetap pembukaan 2) dan Pukul 11.00 sudah pecah ketuban sehingga bidan merujuk ibu. Di RS Sakinah, kemudian atas advise Dokter ibu harus dilakukan SC. Pada pukul 20.15 WIB bayi lahir secara SC, jenis kelamin perempuan, lengkap dan menangis segera setelah lahir, BB 3,1 gram, PB 49 cm.

2) Pola Pemenuhan Kebutuhan Sehari-Hari

a) Pola Nutrisi

Saat ini bayi hanya minum ASI.

b) Pola Eliminasi

Bayi sudah BAB sehari 1kali normal dan BAK 8-10 kali.

c) Pola Istirahat

Bayi masih sering tidur. Tidur malam 10 jam, tidur siang sekitar 8 jam.

d) Pola Hygiene

Bayi dimandikan sehari 2 kali, dibersihkan kemaluannya dan diganti popoknya setiap selesai BAK dan BAB.

Data Obyektif

1) Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan Umum

Keadaan umum: bayi sehat, gerakan aktif, menangis kuat, tonus otot baik

Vital Sign

Denyut Jantung : 130x/menit Suhu : 37⁰ C RR : 60x/menit

Pengukuran Antropometri

BB : 2900 gram Lingkar Kepala/LK : 34 cm

PB : 49 cm Lingkar Dada/ LD : 33 cm

2) Pemeriksaan fisik

Kepala : Mesocephal, tidak ada caput suksedanum, tidak ada cephal hematoma

Mata : Konjungtiva merah muda, sclera putih

Hidung : tidak terdapat pernapasan cuping hidung

Leher : Tidak ada pembengkakan vena jugularis

Dada : tidak ada retraksi dada, tidak ada stridor maupun ronchi

Abdomen : Tidak ada pembesaran pada perut, tali pusat sudah puput.

Genitalia : testis telah masuk ke dalam skrotum, tidak ada hipospadia

Kulit : tidak ikterik

Analisis

Bayi. Ny S, neonatus hari ke-8 fisiologis.

Penatalaksanaan

1. Memberitahukan ibu bahwa dari hasil pemeriksaan bayinya sehat.

Evaluasi: Ibu mengatakan senang mengetahui keadaan bayinya sehat.

2. Menganjurkan kepada ibu untuk memberikan ASI dan menyusui bayi sesering mungkin, karena semakin sering menyusui maka semakin banyak prolaktin dan ASI yang dikeluarkan sehingga bayi sehat dan dapat tumbuh optimal. Ibu sebaiknya memberikan ASI saja tanpa tambahan apapun termasuk air putih dan susu formula selama 6 bulan atau ASI eksklusif, dan

meneruskan pemberian ASI dengan tambahan MP-ASI (makanan pendamping ASI) hingga anak berusia 2 tahun.

Evaluasi: Ibu mengatakan bersedia untuk menyusui bayinya secara eksklusif.

3. Memberi KIE tentang imunisasi BCG dan menganjurkan ibu untuk mengimunisasikan bayinya sebelum usia 3 bulan, memantau pertumbuhan dan perkembangan anak dengan melakukan penimbangan setiap bulan di posyandu, dan melakukan stimulasi perkembangan pada Anak

Evaluasi: Ibu mengatakan dapat memahami penjelasan yang diberikan.

V. ASUHAN KEBIDANAN KELUARGA BERENCANA

ASUHAN KEBIDANAN PADA AKSEPTOR BARU KB NY S USIA 34 TAHUN P2A0AH2 DENGAN KB ALAMIAH

Tanggal Pengkajian : 29 Maret 2023 jam 13.21

Data Subyektif

Pemantauan nifas selanjutnya menggunakan media whatsapp yaitu post partum hari ke 30, Ibu mengatakan dirinya dan bayi dalam keadaan sehat, tidak ada keluhan terhadap kesehatannya. Ibu mengatakan belum mau menggunakan KB dikarenakan alasan agama.

Analisis

Ny S umur 34 tahun P2A0 Ah2 , post partum hari 30

Penatalaksanaan :

1. Memberikan informasi kepada ibu tentang metode kontrasepsi selama menyusui yang dapat ibu pilih. Ibu dapat menggunakan kondom, KB pil, suntik 3 bulanan, IUD, dan implan. Ibu juga dapat menggunakan metode alamiah yakni MAL (Metode Amenorea Laktasi), pantang berkala, suhu basal, maupun kalender. Setiap metode kontrasepsi mempunyai efektifitas yang beragam dalam mencegah kehamilan.

Evaluasi: Ibu memutuskan untuk tidak menggunakan KB dikarenakan alasan agama.

Pembimbing Akademik

Pembimbing Klinik

Mahasiswa

(Dr. Heni Puji Wahyuningsih, S.SiT, M.Keb) (Febri Dwi Kurniawati R, A.Md.Keb) (Ari kurniawati)

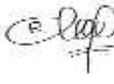
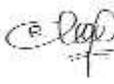
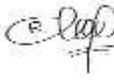
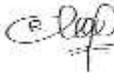
Lampiran 4

DOKUMENTASI



Lampiran 5

KUNJUNGAN ASUHAN KELUARGA

No.	Tanggal Kunjungan	Keterangan	Nama Pasien	Tanda Tangan
1	13 Desember 2022	Kunjungan hamil pertama secara <i>offline</i>	Ny. S	
2	6 Januari 2023	Pemantauan hamil kedua secara <i>online</i>	Ny. S	
3	22 Februari 2023	Pemantauan persalinan dan nifas, serta neonatal pertama secara <i>online</i>	Ny. S	
4	28 Februari 2023	Kunjungan nifas dan neonatal kedua secara <i>offline</i>	Ny. S	
5	21 Maret 2023	Pemantauan nifas dan neonatal ketiga secara <i>online</i>	Ny. S	
6	29 Maret 2023	Pemantauan KB secara <i>online</i>	Ny. S	

Lampiran 6

Anemia in Pregnancy: Effects on Maternal and Neonatal Outcomes at a University Hospital in Riyadh

Ibtihal A. Bukhari, Najla M. Alzahrani, Gharam A. Alanazi, Maram A. Al-Taleb, Hawail S. AlOtaibi

Latar Belakang: Anemia dalam kehamilan memiliki sejumlah dampak buruk. Penelitian ini bertujuan untuk memperkirakan anemia prevalensi pada ibu hamil dan mengkaji hubungan antara anemia maternal dengan maternal karakteristik, hasil ibu selama kehamilan dan persalinan, dan hasil neonatal di universitas rumah sakit di Riyadh. Metode: Sebuah studi cross-sectional dilakukan pada 400 wanita yang melahirkan di RSUD. Data dikumpulkan melalui lembar ekstraksi data. Analisis multivariat diadopsi sesuai dengan hasil analisis univariat.

Hasil: Prevalensi anemia keseluruhan adalah 39% (termasuk 21% anemia sedang dan 18% anemia ringan); itu sisanya, 61%, normal. Non-asupan zat besi intravena lebih umum di antara ibu dengan ringan anemia (65,3%) dibandingkan normal dan anemia sedang ($p=0,001$). Perbedaan signifikan antara kelompok ditemukan dalam kaitannya dengan hasil ibu seperti hipertensi yang diinduksi kehamilan ($p = 0,019$), perdarahan antepartum ($p=0,001$), perdarahan postpartum ($p=0,002$), dan tidak mendapat transfusi darah selama kehamilan ($p=0,012$) dan operasi caesar darurat ($p=0,017$). Hasil neonatal, termasuk malformasi kongenital ($p=0,003$) dan masuk ke unit perawatan intensif neonatal (NICU) ($p<0,001$), lebih tinggi pada ibu anemia ringan. Hubungan yang signifikan secara statistik ditemukan antara anemia pada kehamilan dan perdarahan postpartum (rasio odds [OR] = 3,61; interval kepercayaan [CI] 1,52-8,58; $p=0,004$), malformasi kongenital (OR = 5.09; CI 1.81-14.29; $p=0.002$), masuk NICU (OR=8.32; CI 2.77-24.96; $p=0,001$), dan berat lahir rendah (BBLR; OR=1,833; CI 1,021-3,294; $p=0,042$). Kesimpulan: Studi ini menyoroti hubungan anemia ibu dengan efek samping pada ibu, seperti sebagai perdarahan postpartum. Diantaranya neonatus, malformasi kongenital, berat badan lahir rendah, dan lebih tinggi penerimaan ke NICU telah dilaporkan.

Pendahuluan

Anemia, suatu kondisi yang ditandai dengan berkurangnya konsentrasi hemoglobin dan berkurangnya pengangkutan oksigen kapasitas darah, secara global dianggap sebagai masalah kesehatan masyarakat yang serius [1]. Wanita usia subur adalah sangat rentan karena Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan sepertiga dari kelompok ini anemia [2]. Ada berbagai jenis anemia tergantung pada akar penyebabnya. Misalnya nutrisi anemia timbul karena kekurangan zat besi, vitamin A, vitamin B12, folat, dan riboflavin, sedangkan anemias, seperti anemia sel sabit dan thalassemia, adalah keturunan [3]. Anemia selama kehamilan adalah komplikasi yang sangat umum yang mempengaruhi 40% wanita hamil di seluruh dunia [2], dan di Arab Saudi, prevalensinya diperkirakan sebesar 27,3% pada tahun 2019 [4]. Menurut Kesehatan Dunia Organisasi (WHO), wanita hamil dianggap anemia ketika kadar hemoglobinnya kurang dari 11 g/dl [5].

Mengingat prevalensinya yang tinggi, anemia selama kehamilan telah banyak diteliti untuk mengetahui dampaknya hasil ibu dan janin, dan dilaporkan bahwa anemia berat selama kehamilan bisa terjadi efek samping yang signifikan pada ibu dan bayi, dan kadar hemoglobin kurang dari 6 g/dl terkait dengan hasil kehamilan yang buruk [1]. Sebuah studi yang dilakukan oleh Kavle et al. di Tanzania melaporkan hubungan yang kuat antara adanya anemia ibu sedang sampai berat pada usia kehamilan 28 minggu dan peningkatan keparahan kehilangan darah selama persalinan dan 24 jam pertama pascapersalinan [6]. Lain studi yang dilakukan oleh Kumar et al. di India melaporkan anemia ibu terkait dengan janin yang merugikan hasil bila dibandingkan dengan ibu non-anemia, termasuk peningkatan 6,5% dalam kejadian kelahiran rendah berat badan (BBLR) bayi dan peningkatan 11,5% dalam kejadian kelahiran prematur jika ibu anemia pada trimester ketiga [7]. Sementara itu, Stephan et al. menyoroti faktor risiko anemia ibu sebagai multifaktorial; faktor-faktor ini termasuk kekurangan zat besi, folat, vitamin A dan B12 dan infeksi seperti malaria, cacing tambang, tuberkulosis, dan human immuno-deficiency virus [8].

Sebaliknya, ada penelitian yang melaporkan tidak ada hubungan antara anemia ibu

dan hasil kehamilan yang merugikan [9-11]. Selain itu, Malhotra et al. menyiratkan anemia ringan untuk memberikan perlindungan peran terhadap BBLR [12]. Jadi, meskipun semakin banyak penelitian tentang topik ini, ada seorang jenderal kurangnya konsensus tentang efek anemia ibu pada hasil kehamilan. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi prevalensi anemia pada ibu hamil, untuk mengkajinya hubungan status anemia ibu dengan karakteristik ibu, luaran ibu selama kehamilan dan persalinan, dan hasil neonatal di Rumah Sakit Universitas King Abdullah bin Abdulaziz (KAAUH) di Riyadh, Arab Saudi.

Metode

Studi ini disetujui oleh Institutional Review Board of Princess Nourah bint Abdulrahman University dengan nomor persetujuan etis 20-0030. Ini adalah studi cross-sectional yang dilakukan di departemen kebidanan/ginekologi di King Abdullah bin Rumah Sakit Universitas Abdulaziz (KAAUH). Semua rekam medis ibu hamil yang melahirkan di King Rumah Sakit Universitas Abdullah bin Abdulaziz (KAAUH) antara 2018 dan 2019 dimasukkan dalam penelitian ini. Rekam medis ibu hamil yang melahirkan sebelum tahun 2018 dan setelah tahun 2019 dikeluarkan dari penelitian.

Perhitungan ukuran sampel

Literatur sebelumnya melaporkan bahwa prevalensi anemia pada ibu hamil di Arab Saudi adalah 27,3% pada tahun 2019. Berdasarkan hal tersebut, besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus di bawah ini: di mana n adalah ukuran sampel, Z adalah tingkat kepercayaan (interval kepercayaan 95% dua sisi), dan P adalah prevalensi anemia dari penelitian sebelumnya = 27,3% = presisi (5%). Ukuran sampel minimal yang diperlukan untuk penelitian ini dihitung menjadi 305, dan total 400 wanita hamil wanita diikutsertakan dalam penelitian ini. Prevalensi anemia di antara mereka dihitung berdasarkan WHO definisi anemia ibu hamil: berat (<7 g/dl), sedang (7 sampai <10 g/dl), ringan (≥ 10 sampai <11 g/dl) atau normal (≥ 11 g/dl).

Penelitian ini mengumpulkan data melalui lembar ekstraksi data yang berisi bagian-

bagian sebagai berikut: (i) karakteristik sosiodemografi pasien, termasuk usia dan kebangsaan; (ii) riwayat kebidanan dari ibu meliputi graviditas, paritas, riwayat abortus, usia kehamilan saat persalinan, dan tanggal persalinan; (iii) riwayat perawatan pra-kehamilan dan antenatal termasuk asupan asam folat, feritin, dan vitamin B12; (iv) klinis kondisi termasuk diabetes, hipertensi, gangguan ginjal, dan penyakit hati; (v) kadar darah ibu hemoglobin selama dan setelah melahirkan, HbA1c saat pemesanan dan trimester ketiga, gula darah puasa, tinggi ibu, dan berat badan; (vi) komplikasi selama kehamilan, termasuk preeklampsia, cairan ketuban kelainan, dan retardasi pertumbuhan intrauterin; (vii) hasil kehamilan termasuk cara persalinan, masuk ICU, perdarahan antepartum dan postpartum, kebutuhan transfusi darah, dan jumlah kehilangan darah dalam kasus operasi caesar; (viii) hasil neonatal termasuk status hidup, berat lahir, APGAR skor, panjang bayi, masuk ke ICU, prematur atau cukup bulan, anomali kongenital, dan pekerjaan laboratorium untuk darah nadi.

Analisis statistik

Ukuran sampel minimal yang diperlukan untuk penelitian ini dihitung menjadi 305, dan total 400 wanita hamil wanita diikutsertakan dalam penelitian ini. Prevalensi anemia di antara mereka dihitung berdasarkan data dianalisis dengan menggunakan Statistical Package for Social Studies (SPSS 22; IBM Corp., New York, NY, USA). Variabel kontinyu dinyatakan sebagai rata-rata \pm standar deviasi dan variabel kategori dinyatakan sebagai persentase. Uji chi-square digunakan untuk variabel kategorikal. Logistik univariat dan multivariat regresi digunakan untuk menilai faktor risiko terkait anemia pada kehamilan. Nilai-P $<0,05$ adalah dianggap signifikan secara statistik.

Hasil

Dari 400 wanita hamil yang dilibatkan dalam penelitian ini, 96% (n=384) adalah orang Saudi dan usia rata-rata adalah $30,59 \pm 6,00$. Sekitar setengah dari graviditas ibu hamil adalah tiga tahun ke atas 49% (n=196), sementara 50,2% (n=201) memiliki paritas tiga atau lebih. Prevalensi keseluruhan anemia adalah 39% (n=156). 21%

(n=84) mengalami anemia sedang, 18% (n=72) anemia ringan, dan 61% (n=244) normal (Tabel 1).

Tabel 2 menampilkan karakteristik ibu menurut status anemianya. Sehubungan dengan asupan besi intravena, lebih banyak ibu dengan anemia ringan 65,3% (n=47) tidak mengambil besi intravena dibandingkan hingga 57,1% (n=48) ibu anemia sedang dan 58,6% (n=143) ibu normal, perbedaan antara kelompok signifikan secara statistik (p=0,001).

Tabel 3 menunjukkan hasil ibu selama kehamilan dan persalinan dalam kaitannya dengan status anemia ibu. Hipertensi yang diinduksi kehamilan terdapat di antara 5,6% (n = 4) ibu dengan anemia ringan, 1,2% (n=3) ibu normal, dan tidak ada ibu yang anemia sedang, selisih antara kelompok menjadi signifikan secara statistik (p = 0,019). Perdarahan antepartum terlihat pada 6% (n=5) ibu dengan anemia sedang dan 4% (n=1) ibu normal, sedangkan ibu dengan anemia ringan tidak ada yang mengalami perbedaan antara kelompok yang signifikan secara statistik (p = 0,001). Perdarahan postpartum sebagai komplikasi dari Persalinan ditemukan lebih banyak pada ibu dengan anemia sedang (14,3%; n=12) dibandingkan ibu dengan anemia ringan. (6,9%; n=5) dan ibu normal (3,3%; n = 8), dengan perbedaan yang signifikan secara statistik di antara mereka (p=0,002). Tidak ada ibu dengan anemia ringan yang melakukan transfusi darah selama kehamilannya, sedangkan 6% (n=5) ibu yang anemia sedang dan 1,2% (n=3) ibu normal melakukan transfusi darah (p=0,012). Keadaan darurat operasi caesar dilakukan pada 33,3% (n=24) ibu anemia ringan, 31% (n=26) ibu anemia sedang ibu anemia, dan 19,3% (n=47) ibu normal (p=0,017). Sehubungan dengan hasil neonatal dalam kaitannya dengan status anemia ibu, malformasi kongenital adalah didiagnosis pada 9,7% (n=7) kasus di mana ibu menderita anemia ringan, 9,5% (n=8) anemia sedang, dan 2% (n=5) dari ibu normal, dengan perbedaan yang signifikan secara statistik di antara kedua kelompok (p=0,003). Penerimaan ke unit perawatan intensif neonatal (NICU) lebih tinggi di antara neonatus yang lahir dari ibu dengan ringan anemia, 12,5% (n = 9), dibandingkan dengan ibu dengan anemia sedang, 11,9% (n = 10), dan ibu normal, 1,6% (n =4), dengan perbedaan yang signifikan secara statistik antara kelompok

($p < 0,001$) (Tabel 4).

Model regresi logistik univariat yang disajikan pada Tabel 5 menunjukkan hubungan yang signifikan secara statistik antara anemia selama kehamilan dan perdarahan postpartum sebagai komplikasi persalinan (odds ratio [OR] = 3,61; selang kepercayaan [CI] 1,52-8,58; $p = 0,004$); diagnosis malformasi kongenital (OR = 5,09; CI 1,81- 14,29; $p = 0,002$); masuknya neonatus ke unit perawatan intensif neonatal (OR = 8,32; CI 2,77-24,96; $p = 0,001$); dan berat lahir rendah (OR = 1,833; CI 1,021-3,294; $p = 0,042$).

Pembahasan

Dalam studi saat ini, prevalensi keseluruhan anemia ditemukan 39%, lebih tinggi dari nasional prevalensi diperkirakan oleh Bank Dunia sebesar 27,3% [4]. Kami menganggap ini bisa jadi karena tingginya paritas sampel penelitian dan pandangan bahwa paritas tinggi telah diindikasikan dalam etiologi anemia pada kehamilan [13].

Kami menemukan hubungan yang signifikan secara statistik antara anemia pada kehamilan dan perdarahan postpartum dan juga melaporkan terjadinya perdarahan postpartum lebih tinggi pada ibu dengan anemia sedang dibandingkan dengan mereka dengan anemia ringan dan ibu normal; hasil ini sejalan dengan temuan Nair et Al. yang melaporkan bahwa wanita dengan anemia berat memiliki kemungkinan sembilan kali lebih tinggi mengalami perdarahan postpartum bila dibandingkan dengan wanita normal dan mereka dengan anemia ringan (OR yang disesuaikan (aOR) 9,45; 95% CI 2,62 sampai 34,05) [14]. Hal ini patut diperhatikan karena beberapa penelitian sebelumnya telah melaporkan tidak ada hubungan antara maternal anemia dan perdarahan postpartum [15], dan tidak ada perbedaan risiko perdarahan postpartum antara anemia berat dan tidak berat [16].

Sehubungan dengan hasil neonatal, penelitian kami menunjukkan hubungan yang signifikan antara anemia ibu dengan perkembangan kelainan bawaan; Hal ini berbeda dengan beberapa penelitian sebelumnya yang tidak perbedaan statistik terlihat antara kelompok anemia dan non-anemia [17]. Selain itu, hasil kami menyarankan hubungan yang signifikan antara anemia ibu dan berat badan lahir

rendah; ini sebanding dengan temuan dari Parks et al., dimana anemia ibu berat dikaitkan dengan berat badan lahir rendah [18]. Selanjutnya, kami Studi ini konsisten dengan temuan Lin et al. yang melaporkan penerimaan NICU lebih tinggi pada ibu dengan anemia [19]. Peningkatan penerimaan NICU dapat dibenarkan mengingat tingkat yang lebih tinggi dari berat badan lahir rendah dan malformasi kongenital pada neonatus. Keterbatasan penelitian ini adalah hanya melibatkan wanita yang menghadiri satu rumah sakit di wilayah tengah Arab Saudi. Selain itu, kami tidak mengukur kadar feritin, dan sejak kadar ferritin menentukan jenis anemia, akan direkomendasikan untuk dilakukan pada penelitian selanjutnya. Temuan kami menggarisbawahi kebutuhan untuk melanjutkan program intervensi untuk mencegah dan mengobati anemia, termasuk konseling prakonsepsi dan perawatan antenatal. Kesimpulannya, penelitian ini menyoroiti asosiasi anemia ibu dengan efek samping pada ibu, seperti perdarahan postpartum. Di antara neonatus, malformasi kongenital, berat badan lahir rendah, dan penerimaan yang lebih tinggi ke NICU telah dilaporkan.

Kesimpulan

Kesimpulannya, prevalensi anemia pada ibu hamil (39%) menunjukkan masalah yang terus menerus di masyarakat kesehatan di Arab Saudi. Anemia dalam kehamilan memiliki efek buruk pada hasil ibu dan janin. Itu prevalensi tertinggi hasil ibu adalah operasi caesar darurat pada ibu anemia ringan (33,3%) dan perdarahan postpartum pada ibu anemia sedang (14,3%). Hasil janin yang signifikan yang dikaitkan dengan anemia ibu adalah berat badan lahir rendah ibu dengan anemia sedang (22,7%), penerimaan NICU pada ibu dengan anemia ringan (12,5%), dan perkembangan malformasi kongenital (9,7%) pada ibu anemia ringan, yang menunjukkan penting perlu mengidentifikasi akar penyebab dan faktor risiko yang menyebabkan anemia dalam kehamilan. Disarankan untuk melanjutkan program intervensi untuk mencegah dan mengobati anemia, termasuk konseling prakonsepsi dan perawatan antenatal.

Referensi

1. Chaparro CM, Suchdev PS: Anemia epidemiology, pathophysiology, and etiology in low- and middle-income countries. *Ann N Y Acad Sci.* 2019, 1450:15-31. 10.1111/nyas.14092
2. Sifakis S, Pharmakides G: Anemia in pregnancy. *Ann N Y Acad Sci.* 2000, 900:125-36. 10.1111/j.1749-6632.2000.tb06223.x
3. Anemia. (2021). Accessed: July 25, 2022: <https://www.who.int/health-topics/anaemia>.
4. Prevalence of anemia among pregnant women (%) -Saudi Arabia. (2021). Accessed: July 25, 2022: <https://data.worldbank.org/indicator/SH.PRG.ANEM?locations=SA>.
5. Huch R: [The critical hemoglobin/hematocrit value in obstetrics]. *Beitr Infusionsther.* 1992, 30:228-34.
6. Kavle JA, Stoltzfus RJ, Witter F, Tielsch JM, Khalfan SS, Caulfield LE: Association between anemia during pregnancy and blood loss at and after delivery among women with vaginal births in Pemba Island, Zanzibar, Tanzania. *J Health Popul Nutr.* 2008, 26:232-40.
7. Kumar KJ, Asha N, Murthy DS, Sujatha M, Manjunath V: Maternal anemia in various trimesters and its effects on newborn weight and maturity: an observational study. *Int J Prev Med.* 2013, 4:193-9.
8. Stephen G, Mgongo M, Hussein Hashim T, Katanga J, Stray-Pedersen B, Msuya SE: Anaemia in pregnancy: prevalence, risk factors, and adverse perinatal outcomes in northern Tanzania. *Anemia.* 2018, 2018:1846280. 10.1155/2018/1846280
9. Lao TT, Pun TC: Anemia in pregnancy—is the current definition meaningful?. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Bio.* 1996, 68:53-8. 10.1016/0301-2115(96)02479-7
10. Klebanoff MA, Shiono PH, Berendes HW, Rhoads GG: Facts and artifacts about anemia and preterm delivery. *JAMA.* 1989, 262:511-5.

11. Lu ZM, Goldenberg RL, Cliver SP, Cutter G, Blankson M: The relationship between maternal hematocrit and pregnancy outcome. *Obstetric Gynecol.* 1991, 77:190-4. 10.1097/00006250-199102000-00005
12. Malhotra M, Sharma JB, Batra S, Sharma S, Murthy NS, Arora R: Maternal and perinatal outcomes in varying degrees degrees of anaemia. *Int J Gynaecol Obstet.* 2002, 79:93-100. 10.1016/s0020-7292(02)00225-4
13. Al-Farsi YM, Brooks DR, Werler MM, Cabral HJ, Al-Shafei MA, Wallenburg HC: Effect of high parity on occurrence of anemia in pregnancy: a cohort study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2011, 11:7. 10.1186/1471-2393-11-7
14. Nair M, Choudhury MK, Choudhury SS, Kakoty SD, Sarma UC, Webster P, Knight M: Association between maternal anemia and pregnancy outcomes: a cohort study in Assam, India. *BMJ Global Health.* 2016, 1:e000026. 10.1136/bmjgh-2015-000026
15. Selo-Ojeme DO, Okonofua FE: Risk factors for primary postpartum haemorrhage. A case control study . *Arch Gynecol Obstet.* 1997, 259:179-87. 10.1007/BF02505330
16. Geelhoed D, Agadzi F, Visser L, et al.: Maternal and fetal outcome after severe anemia in pregnancy in rural areas Ghana. *Acta Obstet Gynecol Scan.* 2006, 85:49-55. 10.1080/00016340500334794
17. Singh K, Fong YF, Arulkumaran S: Anemia in pregnancy--a cross-sectional study in Singapore . *Euro J Clin Nutr.* 1998, 52:65-70.
18. Parks S, Hoffman MK, Goudar SS, et al.: Maternal anemia and maternal, fetal, and neonatal outcomes in a prospective cohort study in India and Pakistan. *BJOGs.* 2019, 126:737-43. 10.1111/1471-0528.15585
19. Lin L, Wei Y, Zhu W, Wang C, Su R, Feng H, Yang H: Prevalence, risk factors and associated adverse pregnancy outcomes of anemia in Chinese pregnant women: a multi-centre retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018, 18:111. 10.1186/s12884-018-1739-8

Lampiran 7

Association of gestational anemia with pregnancy conditions and outcomes: A nested case-control study

Yin Sun, Zhong-Zhou Shen, Fei-Ling Huang, Yu Jiang, Ya-Wen Wang, Su-Han Zhang, Shuai Ma, Jun-Tao Liu, Yong-Le Zhan, Hang Lin, Yun-Li Chen, Ying-Jie Shi, Liang-Kun Ma

Abstrak

LATAR BELAKANG: Anemia gestasional merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius yang mempengaruhi ibu hamil wanita di seluruh dunia. Kondisi dan hasil kehamilan mungkin terkait dengan adanya anemia gestasional. Studi ini menyelidiki asosiasi dari karakteristik kehamilan dengan anemia, mengeksplorasi potensi etiologi penyakit. **TUJUAN:** Untuk menilai hubungan parameter kehamilan dengan anemia gestasional. **METODE:** Sebuah studi kasus-kontrol bersarang dilakukan berdasarkan Hamil Cina Proyek Women Cohort Study-Peking Union Medical College (CPWCS-PUMC). total 3172 wanita dimasukkan. Karakteristik pasien dan anemia gestasional kejadian diekstraksi, dan regresi logistik univariabel dan multivariable model digunakan untuk menganalisis asosiasi parameter kehamilan dengan anemia gestasional. **HASIL:** Di antara 3172 wanita, 14,0% menderita anemia, 46,4% berusia 25-30 tahun, 21,9% tinggal di timur, 15,7% di tengah, 12,4% di barat 18,0% di selatan dan 32,0% di wilayah utara Cina. Sebagian besar wanita (65,0%) memiliki normal indeks massa tubuh sebelum hamil. Analisis multivariabel menemukan bahwa terjadinya anemia gestasional lebih rendah di wilayah tengah dan barat dibandingkan di wilayah timur [rasio odds (OR) = 0,406, interval kepercayaan 95% (CI): 0,309-0,533, $P < 0,001$], lebih tinggi di wilayah utara daripada di wilayah selatan (OR = 7,169, 95% CI: 5,139-10,003, $P < 0,001$), lebih rendah pada kelahiran penuh daripada kelahiran prematur (OR = 0,491, 95%CI: 0,316-0,763, $P = 0,002$), dan lebih tinggi pada kasus dengan premature ketuban pecah (OR=1,404, 95%CI: 1,051-1,876, $P = 0,02$). **KESIMPULAN:** Anemia gestasional terus menjadi masalah kesehatan di

Cina, dan secara geografis faktor dapat berkontribusi pada situasi. Kelahiran prematur dan membran premature pecah dapat dikaitkan dengan anemia gestasional. Oleh karena itu, kita harus dengan penuh semangat mempromosikan reformasi kebijakan lokal untuk menyesuaikan dengan karakteristik demografi ibu hamil yang berisiko, yang berpotensi mengurangi risiko tersebut terjadinya anemia gestasional.

PENDAHULUAN

Anemia gestasional adalah komplikasi umum kehamilan dan global yang serius masalah kesehatan masyarakat. Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) memperkirakan bahwa 38% dari wanita hamil di seluruh dunia mengalami anemia [1]. Dilaporkan bahwa tingkat kejadian berkisar dari 5,4% di negara maju hingga setinggi 80% di negara berkembang [2-7]. Beberapa karakteristik sosial-demografis dan ekonomi wanita juga mempengaruhi distribusi anemia gestasional [8] dan harus dipertimbangkan dalam peduli. Menurut definisi WHO, anemia dalam kehamilan mengacu pada hemoglobin (Hb) < 110 g/L pada trimester pertama, < 105 g/L pada trimester kedua dan ketiga, dan < 100 g/L pada periode postpartum [4-7,9]. Penurunan kadar Hb merupakan fenomena fisiologis yang normal pada kehamilan karena dari hampir 50% peningkatan volume plasma dan peningkatan kebutuhan besi [10,11]. Namun, penurunan Hb yang jauh lebih nyata dapat menyebabkan kehamilan yang merugikan hasil seperti kelahiran prematur, berat lahir rendah, dan kecil untuk usia kehamilan [3,12]. Alasan utamanya adalah anemia gestasional terutama disebabkan oleh kekurangan zat besi, yang mengakibatkan penurunan kadar Hb dan penurunan kapasitas pembawa oksigen. Itu meninggalkan janin dalam keadaan hipoksia kronis yang mengubah pertumbuhan dan perkembangan janin [13]. Sangat sedikit penelitian yang menyelidiki efek anemia gestasional pada kehamilan dan hasil kelahiran, dan studi kohort dengan tindak lanjut jangka panjang bahkan lebih jarang [14]. Perkembangan anemia gestasional di negara berkembang berpenghasilan rendah dan menengah negara dipengaruhi oleh berbagai faktor. Studi sebelumnya

berfokus pada asosiasi anemia gestasional dengan unsur besi, sedangkan karakteristik demografis wanita hamil anemia biasanya diabaikan [2]. Kami berhipotesis bahwa kondisi dan hasil kehamilan mungkin terkait dengan anemia gestasional. Oleh karena itu, Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyelidiki hubungan karakteristik kehamilan dengan anemia selama kehamilan, mengeksplorasi faktor etiologi potensial dari penyakit ini. Itu hasilnya bisa menjadi signifikan untuk pencegahan dan pengelolaan gestasional anemia, yang mungkin membantu mengurangi hasil kehamilan yang merugikan dan meningkatkan kelahiran hasil.

METODE

Desain studi dan mata pelajaran Ini adalah studi kasus-kontrol bersarang yang mengevaluasi data berasal dari Cina Proyek Kohort Studi Wanita Hamil-Peking Union Medical College (CPWCSPUMC), sebuah studi kohort multi-pusat prospektif yang mencakup subjek dari 24 rumah sakit di 15 provinsi (daerah otonom atau kotamadya yang dikendalikan langsung) di Tiongkok. Itu populasi penelitian adalah sampel yang representatif dari populasi umum Cina. Itu studi telah disetujui oleh Komite Etik dari Peking Union Medical College Rumah Sakit, Akademi Ilmu Kedokteran China (No. JS-1060). Informasi tertulis persetujuan diperoleh dari masing-masing peserta. Wanita hamil yang terdaftar di CPWCSPUMC antara 25 Juli 2017 dan 24 Juli 2018 dan melahirkan sebelum 31 Desember 2018 dimasukkan dalam penelitian ini. Tidak semua peserta CPWCSPUMC diikutsertakan dalam hal ini studi, hanya periode tertentu pendaftaran di CPWCSPUMC yang dimasukkan dalam final analisis, sehingga semua wanita terlibat dalam penelitian pada waktu yang sama. Itu kriteria inklusi adalah (1) kewarganegaraan Cina, (2) minggu kehamilan <13 saat pendaftaran, (3) kehamilan tunggal; dan (4) pendaftaran dan pemeriksaan kehamilan rutin di satu tempat dari rumah sakit yang berpartisipasi. Kriteria eksklusi adalah (1) riwayat anemia, (2) penyakit hematologi, (3) transfusi darah dalam 6 bulan terakhir, atau (4) Riwayat penyakit imun sebelum hamil.

Pengumpulan data

Karakteristik demografis dan data yang berhubungan dengan kehamilan dari para wanita tersebut dianalisis. Karakteristik demografis yang dinilai meliputi wilayah tempat tinggal di Cina, tempat tinggal perkotaan/pedesaan, usia, minggu kehamilan, etnis, tingkat pendidikan, pekerjaan, ukuran keluarga, pendapatan pribadi tahunan wanita hamil, tahunan pendapatan keluarga, tinggi dan berat badan sebelum hamil, indeks massa tubuh (IMT) sebelumnya kehamilan, dan penambahan berat badan selama kehamilan. Parameter terkait kehamilan disertakan ketuban pecah dini (KPD), diabetes melitus gestasional, dan hipertensi gestasional.

Definisi

Anemia kehamilan ditentukan selama kunjungan rawat jalan. Anemia gestasional didiagnosis ketika kadar Hb <110 g/L setiap saat selama kehamilan [4-7,9]. BMI sebelum hamil dihitung sebagai berat badan sebelum hamil (kg)/tinggi badan kuadrat (m²), dan tergolong rendah (IMT < 18,5 kg/m²), normal (IMT = 18,5-24,0 kg/m²), kelebihan berat badan (BMI = 24,0-28,0 kg/m²), dan obesitas (BMI > 28,0 kg/m²) [15]. Gestasional pertambahan berat badan adalah pertambahan berat badan selama hamil yang dihitung dengan mengurangkan berat badan sebelum hamil (kg) dari berat badan saat melahirkan. Kehamilan penambahan berat badan dibagi menjadi 12 subkelompok dengan penambahan 2,5 kg antara dua kelompok berturut-turut. Usia dihitung sebagai 2018 dikurangi tahun lahir, dan pasien dibagi menjadi enam subkelompok, <20, 20-24, 25-29, 30-34, 35-39 dan ≥ 40 tahun umur.

Analisis statistik

SPSS 25.0 (IBM, Armonk, NY, Amerika Serikat) digunakan untuk analisis statistik. Data kontinyu dilaporkan sebagai rata-rata ± SD. Data kategorikal dilaporkan sebagai angka dan persentase. Regresi logistik univariabel pertama kali dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpotensi terkait dengan anemia gestasional. Kemudian, relevan secara klinis faktor dengan P <0,05 dimasukkan dalam analisis regresi logistik multivariabel. Kemungkinan rasio (OR)

dan (A) OR yang disesuaikan dan interval kepercayaan 95% (CI) mereka adalah dihitung. P dua sisi $<0,05$ dianggap signifikan secara statistik.

HASIL

Ciri-ciri umum ibu hamil Studi ini melibatkan 3172 wanita dengan kehamilan tunggal, di antaranya 14,0% didiagnosis sebagai anemia. Dari 3172 wanita, 97,2% adalah Han Cina. Wanita 25-30 tahun adalah yang paling terwakili (46,4%), diikuti oleh 30-35 (28,6%), 20-25 (10,0%), 35-40 (9,54%), < 20 (3,3%), dan ≥ 40 (2,1%) tahun. Yang paling umum tingkat pendidikan adalah perguruan tinggi (56,2%), diikuti SMA (20,7%), SMP sekolah (15,5%), gelar master (6,5%), sekolah dasar (0,6%), dan gelar doctor (0,5%). Wanita hamil yang menganggur paling banyak terwakili (29,3%), diikuti oleh layanan bisnis dan karyawan industri (19,1%). Jumlah keluarga tetap anggota rumah tangga ibu hamil adalah dua (30,0%), tiga (22,3%), dan empat (22,9%); hanya 1,2% keluarga yang hanya memiliki satu penduduk tetap. Adapun distribusi geografis, 21,9% wanita tinggal di timur, 15,7% di tengah, 12,4% di wilayah barat 18,0% di wilayah selatan, dan 32,0% di wilayah utara. Tempat dari tempat tinggal adalah pedesaan untuk 57,6% wanita. Penghasilan tahunan pribadi 40.000-50.000 Yuan adalah yang paling terwakili di antara para wanita (18,0%) dan paling banyak pendapatan tahunan keluarga umum (20,8%) adalah 80.000-100.000 Yuan. Kebanyakan Wanita (65,0%) memiliki BMI prahamil normal, diikuti oleh kelebihan berat badan (17,5%), berat badan rendah (13,2%), dan obesitas (4,2%). Kenaikan berat badan kehamilan 15,0-17,5 kg adalah yang paling banyak sering (24,0%), diikuti 10,0-12,5 kg (22,60%, Tabel 1).

Asosiasi anemia gestasional dengan berbagai parameter dalam logistik univariabel analisis regresi Tabel 2 menunjukkan hasil analisis univariabel. Dengan wilayah timur sebagai referensi untuk distribusi timur-tengah-barat, OR untuk anemia di tengah dan barat daerah masing-masing adalah 0,60 (95% CI: 0,47-0,76) dan 0,66 (95% CI: 0,51-0,85). Dengan wilayah selatan sebagai referensi untuk distribusi selatan-utara, OR untuk anemia di utara wilayah adalah 5,95 (95% CI: 4,33-8,18).

Dengan <20 tahun sebagai referensi usia, OR di kelompok 20-25, 25-30, 30-35, dan 35-40 adalah 5,93 (95%CI: 2,10-16,74), 4,12 (95%CI: 1,50-11,32), 3,96 (95%CI: 1,43-10,94), dan 4,48 (95%CI: 1,57-12,78). Dengan kelahiran prematur sebagai referensi, OR kelahiran cukup bulan adalah 0,59 (95% CI: 0,39-0,88). Dengan referensi tempat tinggal perkotaan, OR tempat tinggal pedesaan adalah 1,58 (95% CI: 1,28-1,95). Dengan sekolah dasar atau lebih rendah sebagai referensi, OR SMP sekolah, sekolah menengah, perguruan tinggi, gelar master, dan gelar doktor adalah 1,01 (95% CI: 0,33-3,12), 0,65 (95%CI: 0,21-2,01), 0,49 (95%CI: 0,16-1,49), 0,54 (95%CI: 0,17-1,76), dan 1,87 (95% CI: 0,40-8,74), masing-masing. Pekerjaan, pendapatan tahunan pribadi, keluarga pendapatan tahunan, dan PROM semuanya signifikan secara statistik ($P < 0,05$). IMT dan penambahan berat badan gestasional tidak berhubungan secara signifikan dengan anemia. Faktor yang terkait dengan anemia gestasional dalam regresi logistik multivariabel

analisis

Variabel dengan signifikansi statistik ($P < 0,05$) dalam regresi logistik faktor tunggal analisis dimasukkan dalam model regresi logistik multivariat. Dua variabel dengan signifikansi klinis, BMI sebelum hamil dan kenaikan berat badan kehamilan, juga dimasukkan dalam model, meskipun tidak ada signifikansi statistik yang ditunjukkan dalam univariable analisis. Tabel 3 menunjukkan bahwa kejadian anemia lebih rendah di bagian tengah dan barat dibandingkan di wilayah timur (OR = 0,406, 95% CI: 0,309-0,533, $P < 0,001$), lebih tinggi di wilayah utara daripada di wilayah selatan (OR = 7.169, 95%CI: 5.139-10.003, $P < 0,001$), lebih rendah untuk kelahiran penuh daripada kelahiran prematur (OR = 0,491, 95% CI: 0,316-0,763, $P = 0,002$), dan lebih tinggi untuk kasus KPD (OR = 1,404, 95%CI: 1,051-1,876, $P = 0,02$).

PEMBAHASAN

Anemia dalam kehamilan adalah komplikasi umum yang membutuhkan intervensi. Tentang mekanisme yang terlibat dalam perkembangan anemia gestasional, kehamilan menginduksi peradangan yang dapat menyebabkan anemia [16]. Selain itu, anemia gestasional adalah fenomena fisiologis normal yang disebabkan oleh perubahan parameter hematologi selama kehamilan [17,18]. Anemia dalam kehamilan meningkatkan risiko ibu dan janin kematian, mempengaruhi perkembangan kognitif dan fisik keturunannya, mengakibatkan efek jangka panjang pada neonatus, dan meningkatkan risiko kesehatan yang buruk di masa dewasa [19]. Keberhasilan penurunan prevalensi anemia meningkatkan hasil kehamilan untuk ibu dan bayi, menghasilkan manfaat antar generasi untuk kesehatan individu, kesejahteraan, potensi ekonomi, pengembangan masyarakat [1]. Namun, faktor mempengaruhi perkembangan anemia gestasional masih diperdebatkan [2,20-23]. Karena itu, menyelidiki hubungan BMI sebelum hamil dengan anemia gestasional signifikansi penting dalam perawatan prenatal.

Sepengetahuan kami, penelitian ini adalah yang pertama membandingkan prevalensi anemia pada lima orang wilayah Cina (yaitu timur, tengah, barat, selatan, dan utara). Dalam studi ini, kami menemukan bahwa kejadian anemia gestasional secara keseluruhan adalah 14,0%. Gestasional kejadian anemia lebih rendah di wilayah tengah dan barat dibandingkan di wilayah timur wilayah, dan lebih tinggi di wilayah utara daripada di wilayah selatan. Hasil ini sebanding dengan penelitian yang membandingkan prevalensi anemia di tiga kota besar, dan menemukan bahwa prevalensi anemia di Guangzhou (38,8%) dan di Chengdu (23,9%) keduanya secara signifikan lebih tinggi dari prevalensi keseluruhan, dan prevalensi di Beijing (19,3%) lebih rendah [23]. Hasilnya mungkin terkait dengan perbedaan regional dalam pembangunan ekonomi lokal, gaya hidup, dan pola makan, yang juga dapat membantu meningkatkan local reformasi kebijakan untuk menyesuaikan dengan karakteristik demografi. Analisis univariabel menunjukkan bahwa IMT prahamil dan penambahan berat badan gestasional tidak terkait dengan anemia gestasional pada wanita Cina. Studi sebelumnya telah melaporkan

hubungan BMI sebelum hamil dan kenaikan berat badan kehamilan dengan anemia gestasional [2,20-23]. Oleh karena itu, kedua faktor ini termasuk dalam analisis multivariabel, tetapi masih menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan dengan gestasional anemia. Temuan menunjukkan bahwa BMI sebelum hamil dan kenaikan berat badan kehamilan mungkin tidak terkait dengan anemia gestasional, setidaknya pada wanita Cina. Sebelumnya penelitian telah menunjukkan bahwa di beberapa negara, obesitas dikaitkan dengan anemia orang dewasa [24-26]. Mekanisme yang mendasari mungkin melibatkan pengaruh obesitas pada ekspresi hepcidin, yang pada gilirannya menghambat penyerapan zat besi, akibatnya menyebabkan anemia [27]. Anemia pada wanita obesitas dilaporkan berhubungan dengan status inflamasi atau komplikasi terkait obesitas [28]. Sebaliknya, penelitian lain menunjukkan bahwa obesitas tidak menyebabkan anemia [14,29]. Dalam sebuah studi tentang kehamilan diabetes pada wanita Cina, Lin et al [23] menunjukkan bahwa BMI sebelum hamil $<18,5$ kg/m² berhubungan dengan anemia. Hal tersebut juga bertentangan dengan hasil penelitian ini, tetapi prevalensi anemia lebih rendah pada penelitian ini dibandingkan dengan Lin et al [23] (14% vs 24%). Alasan pasti perbedaan tersebut tidak diketahui dan perlu diselidiki lebih lanjut.

Pada penelitian ini analisis univariabel ditemukan yaitu umur, tingkat pendidikan, jenis keluarga tempat tinggal, pekerjaan, dan pendapatan keluarga berhubungan dengan anemia gestasional. Namun demikian, faktor-faktor tersebut tidak menunjukkan hubungan yang signifikan secara multivariable analisis, menunjukkan potensi faktor perancu atau interaksi antar parameter. Perbedaan geografis atau spasial juga telah terbukti terkait anemia [30], menguatkan temuan kami. Dalam penelitian ini, tidak ada perbedaan perkotaan-pedesaan ditemukan, yang tidak setuju dengan temuan Lin et al [23]. Kadar Hb pada ibu hamil menurun seiring bertambahnya usia kehamilan, dan akibatnya meningkatkan keparahan anemia gestasional [2,20-23]. Telah di laporkan bahwa anemia pada kehamilan dikaitkan dengan peningkatan risiko beberapa efek samping hasil kehamilan, seperti kelahiran prematur, gangguan hipertensi, dan berat lahir rendah [31-33].

Kejadian anemia pada kehamilan terbukti berhubungan dengan kelahiran prematur (AOR = 1,32; 95% CI: 1,14-1,53) dan kecil untuk usia kehamilan (AOR = 1,27; 95%CI: 1,04-1,55) [17]. Hasil ini sesuai dengan temuan kami. Kami menemukan bahwa persalinan jangka penuh berkorelasi terbalik dengan anemia gestasional, menunjukkan bahwa tidak adanya anemia dikaitkan dengan kehamilan yang menguntungkan hasil. Temuan ini juga secara tidak langsung menunjukkan bahwa anemia gestasional dapat meningkatkan risiko kelahiran prematur. Seperti yang ditunjukkan di atas, PROM dikaitkan dengan gestasional anemia, sekali lagi mendukung hasil kehamilan yang merugikan dalam kasus anemia [12,34,35]. Studi kami memiliki beberapa kekuatan. Dalam survei nasional ini, periode waktu yang ditentukan dalam populasi salah satu kohort prospektif terlibat. Kriteria penelitian yang ketat mengecualikan wanita dengan riwayat anemia, penyakit hematologis, transfusi darah dalam 6 bulan terakhir, atau penyakit kekebalan sebelum kehamilan, untuk menghilangkan kemungkinan faktor yang berhubungan dengan anemia. Ukuran sampel yang besar telah memungkinkan kami untuk melakukannya memperkirakan prevalensi keseluruhan anemia gestasional, serta membandingkan angkanya antar wilayah dan subkelompok penduduk. Selain itu, BMI sebelum hamil adalah diklasifikasikan sebagai rendah, normal, kelebihan berat badan, dan obesitas. Pertambahan berat badan gestasional dibagi menjadi 12 subkelompok. Usia dibagi menjadi enam subkelompok. Analisis subkelompok adalah dilakukan untuk meminimalkan bias seleksi. Regresi logistik univariabel adalah yang pertama dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang berpotensi terkait dengan anemia gestasional.

Analisis regresi logistik multivariabel digunakan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang terkait dengan anemia gestasional. Keterbatasan studi meliputi berikut ini. Data untuk beberapa faktor seperti konsumsi teh selama kehamilan, yang dapat mempengaruhi kejadian anemia[36], ternyata tidak dinilai. Selain itu, parameter seperti graviditas, paritas, riwayat aborsi, dan komorbiditas prakehamilan juga dapat mempengaruhi kejadian anemia gestasional [12,34,35], dan mungkin

membantu membangun model yang lebih akurat, tetapi tidak dievaluasi. Studi tambahan diperlukan untuk menentukan etiologi dan konsekuensi yang tepat dari anemia gestasional.

KESIMPULAN

Studi ini menunjukkan bahwa anemia gestasional terus menjadi masalah kesehatan di Cina, dan faktor geografis dapat berkontribusi pada situasi tersebut. Kelahiran prematur, dan PROM mungkin berhubungan dengan anemia gestasional. Oleh karena itu, kita harus gencar melakukan promosi reformasi kebijakan daerah untuk menyesuaikan dengan karakteristik demografi hamil berisiko wanita, yang berpotensi mengurangi terjadinya anemia gestasional.

REFERENSI

1. WHO. Global nutrition targets 2025: anaemia policy brief (WHO/NMH/NHD/14.4). Geneva, 2014: 1-8 1 Bencaiova G, Burkhardt T, Breyman C. Anemia--prevalence and risk factors in pregnancy. *Eur J Intern Med* 2012; 23: 529-533 [PMID: 22863430 DOI: 10.1016/j.ejim.2012.04.008]
2. Bora R, Sable C, Wolfson J, Boro K, Rao R. Prevalence of anemia in pregnant women and its effect on neonatal outcomes in Northeast India. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2014; 27: 887-891 [PMID: 24041147 DOI: 10.3109/14767058.2013.845161]
3. Lopez A, Cacoub P, Macdougall IC, Peyrin-Biroulet L. Iron deficiency anaemia. *Lancet* 2016; 387: 907-916 [PMID: 26314490 DOI: 10.1016/S0140-6736(15)60865-0]
4. Camaschella C. Iron deficiency: new insights into diagnosis and treatment. *Hematology Am Soc Hematol Educ Program* 2015; 2015: 8-13 [PMID: 26637694 DOI: 10.1182/asheducation-2015.1.8]

5. Camaschella C. Iron-deficiency anemia. *N Engl J Med* 2015; 372: 1832-1843 [PMID: 25946282 DOI: 10.1056/NEJMra1401038]
6. DeLoughery TG. Iron Deficiency Anemia. *Med Clin North Am* 2017; 101: 319-332 [PMID: 28189173 DOI: 10.1016/j.mcna.2016.09.004]
7. Anderson AS, Campbell D, Shepherd R. Nutrition knowledge, attitude to healthier eating and dietary intake in pregnant compared to non-pregnant women. *J Hum Nutr Diet* 1993; 6: 335-353 [DOI: 10.1111/j.1365-277X.1993.tb00379.x]
8. Pavord S, Myers B, Robinson S, Allard S, Strong J, Oppenheimer C; British Committee for Standards in Haematology. UK guidelines on the management of iron deficiency in pregnancy. *Br J Haematol* 2012; 156: 588-600 [PMID: 22512001 DOI: 10.1111/j.1365-2141.2011.09012.x]
9. Siu AL; U. S. Preventive Services Task Force. Screening for Iron Deficiency Anemia and Iron Supplementation in Pregnant Women to Improve Maternal Health and Birth Outcomes: U.S. Preventive Services Task Force Recommendation Statement. *Ann Intern Med* 2015; 163: 529-536 [PMID: 26344176 DOI: 10.7326/M15-1707]
10. Brannon PM, Stover PJ, Taylor CL. Integrating themes, evidence gaps, and research needs identified by workshop on iron screening and supplementation in iron-replete pregnant women and young children. *Am J Clin Nutr* 2017; 106: 1703S-1712S [PMID: 29070556 DOI: 10.3945/ajcn.117.156083]
11. Tunkyi K, Moodley J. Anemia and pregnancy outcomes: a longitudinal study. *J Matern Fetal Neonatal Med* 2018; 31: 2594-2598 [PMID: 28697657 DOI: 10.1080/14767058.2017.1349746]
12. Golub MS, Hogrefe CE, Tarantal AF, Germann SL, Beard JL, Georgieff MK, Calatroni A, Lozoff B. Diet-induced iron deficiency anemia and pregnancy outcome in rhesus monkeys. *Am J Clin Nutr* 2006; 83: 647-656 [PMID: 16522913 DOI: 10.1093/ajcn.83.3.647]

13. Sun D, McLeod A, Gandhi S, Malinowski AK, Shehata N. Anemia in Pregnancy: A Pragmatic Approach. *Obstet Gynecol Surv* 2017; 72: 730-737 [PMID: 29280474 DOI: 10.1097/OGX.0000000000000510]
14. Chen Y, Zhang XP, Yuan J, Cai B, Wang XL, Wu XL, Zhang YH, Zhang XY, Yin T, Zhu XH, Gu YJ, Cui SW, Lu ZQ, Li XY. Association of body mass index and age with incident diabetes in Chinese adults: a population-based cohort study. *BMJ Open* 2018; 8: e021768 [PMID: 30269064 DOI: 10.1136/bmjopen-2018-021768]
15. Aeberli I, Hurrell RF, Zimmermann MB. Overweight children have higher circulating hepcidin concentrations and lower iron status but have dietary iron intakes and bioavailability comparable with normal weight children. *Int J Obes (Lond)* 2009; 33: 1111-1117 [PMID: 19636315 DOI: 10.1038/ijo.2009.146]
16. Räisänen S, Kancherla V, Gissler M, Kramer MR, Heinonen S. Adverse perinatal outcomes associated with moderate or severe maternal anaemia based on parity in Finland during 2006-10. *Paediatr Perinat Epidemiol* 2014; 28: 372-380 [PMID: 24938307 DOI: 10.1111/ppe.12134]
17. Lumbiganon P, Laopaiboon M, Intarut N, Vogel JP, Souza JP, Gülmezoglu AM, Mori R; WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health Research Network. Indirect causes of severe adverse maternal outcomes: a secondary analysis of the WHO Multicountry Survey on Maternal and Newborn Health. *BJOG* 2014; 121 Suppl 1: 32-39 [PMID: 24641533 DOI: 10.1111/1471-0528.12647]
18. McLean E, Cogswell M, Egli I, Wojdyla D, de Benoist B. Worldwide prevalence of anaemia, WHO Vitamin and Mineral Nutrition Information System, 1993-2005. *Public Health Nutr* 2009; 12: 444- 454 [PMID: 18498676 DOI: 10.1017/S1368980008002401]
19. Stephen G, Mgongo M, Hussein Hashim T, Katanga J, Stray-Pedersen B, Msuya SE. Anaemia in Pregnancy: Prevalence, Risk Factors, and Adverse

- Perinatal Outcomes in Northern Tanzania. *Anemia* 2018; 2018: 1846280 [PMID: 29854446 DOI: 10.1155/2018/1846280]
20. Taner CE, Ekin A, Solmaz U, Gezer C, Çetin B, Keleşoğlu M, Erpala MB, Özeren M. Prevalence and risk factors of anemia among pregnant women attending a high-volume tertiary care center for delivery. *J Turk Ger Gynecol Assoc* 2015; 16: 231-236 [PMID: 26692774 DOI: 10.5152/jtgga.2015.15071]
 21. Lebso M, Anato A, Loha E. Prevalence of anemia and associated factors among pregnant women in Southern Ethiopia: A community based cross-sectional study. *PLoS One* 2017; 12: e0188783 [PMID: 29228009 DOI: 10.1371/journal.pone.0188783]
 22. Lin L, Wei Y, Zhu W, Wang C, Su R, Feng H, Yang H; Gestational diabetes mellitus Prevalence Survey (GPS) study Group. Prevalence, risk factors and associated adverse pregnancy outcomes of anaemia in Chinese pregnant women: a multicentre retrospective study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2018; 18: 111 [PMID: 29685119 DOI: 10.1186/s12884-018-1739-8]
 23. Cepeda-Lopez AC, Osendarp SJ, Melse-Boonstra A, Aeberli I, Gonzalez-Salazar F, Feskens E, Villalpando S, Zimmermann MB. Sharply higher rates of iron deficiency in obese Mexican women and children are predicted by obesity-related inflammation rather than by differences in dietary iron intake. *Am J Clin Nutr* 2011; 93: 975-983 [PMID: 21411619 DOI: 10.3945/ajcn.110.005439]
 24. Eckhardt CL, Torheim LE, Monterrubio E, Barquera S, Ruel MT. The overlap of overweight and anaemia among women in three countries undergoing the nutrition transition. *Eur J Clin Nutr* 2008; 62: 238-246 [PMID: 17375116 DOI: 10.1038/sj.ejcn.1602727]
 25. Fanou-Fogny N, J Saronga N, Koreissi Y, A M Dossa R, Melse-Boonstra A, D Brouwer I. Weight status and iron deficiency among urban Malian

- women of reproductive age. *Br J Nutr* 2011; 105: 574- 579 [PMID: 20875192 DOI: 10.1017/S0007114510003776]
- 26.Cheng PP, Jiao XY, Wang XH, Lin JH, Cai YM. Hcpidin expression in anemia of chronic disease and concomitant iron-deficiency anemia. *Clin Exp Med* 2011; 11: 33-42 [PMID: 20499129 DOI: 10.1007/s10238-010-0102-9]
- 27.Cheng HL, Bryant C, Cook R, O'Connor H, Rooney K, Steinbeck K. The relationship between obesity and hypoferraemia in adults: a systematic review. *Obes Rev* 2012; 13: 150-161 [PMID: 21981048 DOI: 10.1111/j.1467-789X.2011.00938.x]
- 28.Ausk KJ, Ioannou GN. Is obesity associated with anemia of chronic disease? *Obesity (Silver Spring)* 2008; 16: 2356-2361 [PMID: 18719644 DOI: 10.1038/oby.2008.353]
- 29.Hernández-Vásquez A, Azañedo D, Antiporta DA, Cortés S. [Spatial analysis of gestational anemia in Peru, 2015]. *Rev Peru Med Exp Salud Publica* 2017; 34: 43-51 [PMID: 28538845 DOI: 10.17843/rpmesp.2017.341.2707]
- 30.Goodlin RC. Maternal plasma volume and disorders of pregnancy. *Br Med J (Clin Res Ed)* 1984; 288: 1454-1455 [PMID: 6426595 DOI: 10.1136/bmj.288.6428.1454-c]
- 31.Xiong X, Buekens P, Alexander S, Demianczuk N, Wollast E. Anemia during pregnancy and birth outcome: a meta-analysis. *Am J Perinatol* 2000; 17: 137-146 [PMID: 11012138 DOI: 10.1055/s-2000-9508]
- 32.Peña-Rosas JP, De-Regil LM, Garcia-Casal MN, Dowswell T. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database Syst Rev* 2015; CD004736 [PMID: 26198451 DOI: 10.1002/14651858.CD004736.pub5]
- 33.Tollenaar LS, Slaghekke F, Middeldorp JM, Klumper FJ, Haak MC, Oepkes D, Lopriore E. Twin Anemia Polycythemia Sequence: Current

Views on Pathogenesis, Diagnostic Criteria, Perinatal Management, and Outcome. *Twin Res Hum Genet* 2016; 19: 222-233 [PMID: 27068715 DOI: 10.1017/thg.2016.18]

34. Bánhidly F, Ács N, Puhó EH, Czeizel AE. Iron deficiency anemia: pregnancy outcomes with or without iron supplementation. *Nutrition* 2011; 27: 65-72 [PMID: 20381313 DOI: 10.1016/j.nut.2009.12.005]
35. Fan FS. Iron deficiency anemia due to excessive green tea drinking. *Clin Case Rep* 2016; 4: 1053- 1056 [PMID: 27830072 DOI: 10.1002/ccr3.707].