HUBUNGAN MAKROSOMIA DENGAN KEJADIAN DISTOSIA BAHU PADA PRIMIGRAVIDA

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan

Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

(Khansa Althafah Hascivaldo, 030002300124)

PROGRAM SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA, JUNI 2026

Bidang Ilmu : Klinik

PROPOSAL SKRIPSI

JUDUL

HUBUNGAN MAKROSOMIA DENGAN KEJADIAN DISTOSIA BAHU PADA PRIMIGRAVIDA

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

(Khansa Althafah Hascivaldo, 030002300124)

PROGRAM SARJANA KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS TRISAKTI

JAKARTA, JUNI 2026

PERSETUJUAN

Proposal Skripsi

Judul:

HUBUNGAN MAKROSOMIA DENGAN KEJADIAN DISTOSIA BAHU PADA PRIMIGRAVIDA

(Khansa Althafah Hascivaldo, 030002300124)

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

Tim Penguji Proposal Skripsi

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Selasa, Tanggal 30 Juni 2026

Pembimbing

(Prof. Dr. dr. Raditya Wratsangka, Sp.OG, Subsp.Obginsos)

NIK 1588/USAKTI

PENGESAHAN PROPOSAL

Judul:

HUBUNGAN MAKROSOMIA DENGAN KEJADIAN DISTOSIA BAHU PADA PRIMIGRAVIDA

Nama Mahasiswa: Khansa Althafah Hascivaldo

NIM 030002300124

Telah diuji dan disahkan di hadapan **Dewan Penguji Skripsi**

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Selasa, Tanggal 30 Juni 2026

Ketua Penguji

Nama : Prof. Dr. dr. Pusparini, Sp.PK, Subsp.KV(K)

NIK : 2262/USAKTI

Anggota Penguji I

Nama : Prof. Dr. dr. Raditya Wratsangka, Sp.OG, Subsp.Obginsos

NIK : 1588/USAKTI

Anggota Penguji II

Nama : dr. Karlina Mahardieni, Sp.An-TI

NIK : 3875/USAKTI

Jakarta, 30 Juni 2026

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Dr. dr. Yenny, Sp.FK

NIK 2613/USAKTI

PERNYATAAN KEASLIAN PROPOSAL

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama	: Khansa Althafah Hascivaldo
NIM	: 030002300124
Program Studi	: S1 Pendidikan Dokter
Alamat Korespondensi	: Komplek Harapan Jaya, Jalan Gunung Krakatau IV Blok B no.22, Bekasi Utara, Kota Bekasi, Jawa Barat, 17124.
Telepon/ mobile	: 081284001415
E-mail	: 030002300124@std.trisakti.ac.id
Judul Skripsi	: Hubungan Makrosomia dengan Kejadian Distosia Bahu pada Primigravida.

Dengan ini menyatakan bahwa proposal yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Proposal ini belum pernah diajukan sebagai suatu karya ilmiah untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Sebagian atau keseluruhan proposal ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi ataas perbuatan tersebut sesuai dengan SK Permendiknas No.17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dimanfaatkan sebagaimana semestinya.

Jakarta, 30 Juni 2026



Khansa Althafah Hascivaldo

NIM 030002300124

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN JUDUL i
PERSETUJUAN ii
PENGESAHAN PROPOSAL iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR LAMPIRAN ix

BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Perumusan masalah 3
1.3 Tujuan 3
1.3.1 Tujuan umum 3
1.3.2 Tujuan khusus 3
1.4 Hipotesis 3
1.5 Manfaat 3

BAB II TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI 5
2.1 **Tinjauan Pustaka** 5
2.1.1 Distosia Bahu 5
2.1.1.1 Definisi Distosia Bahu 5
2.1.1.2 Insidensi Distosia Bahu 5
2.1.1.3 Etiologi Distosia Bahu 5
2.1.1.4 Patofisiologi Distosia Bahu 6
2.1.1.5 Faktor Risiko Distosia Bahu 6
2.1.1.6 Tatalaksana Distosia Bahu 7
2.1.1.7 Komplikasi Distosia Bahu 7
2.1.1.8 Pencegahan Distosia Bahu 7
2.1.2 Makrosomia 8
2.1.2.1 Definisi Makrosomia 8
2.1.2.2 Epidemiologi Makrosomia 8
2.1.2.3 Etiologi Makrosomia 8
2.1.2.4 Faktor Risiko Makrosomia 9
2.1.2.5 Patofisiologi Makrosomia 9
2.1.3 Hubungan antara makrosomia dengan kejadian distosia bahu pada primigravida 10

2.2 **Ringkasan pustaka** 11
2.3 **Kerangka teori** 12

BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL 13
3.1 Kerangka konsep 13
3.2 Definisi operasional 14

BAB IV METODE 15
4.1 Desain 15
4.2 Lokasi dan waktu 15
4.3 Populasi dan subjek 15
4.3.1 Populasi 15
4.3.1.2 Populasi target 15
4.3.1.2 Populasi terjangkau 15
4.3.2 Subjek 15
4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek 16
4.3.2.2 Perhitungan jumlah subjek (Infinit, Finit, Dropout 15%) 16
4.4 Teknik pemilihan sampel 17
4.5 Bahan dan instrument 18
4.6 Analisis statistik 18
4.7 Alur kerja penelitian 19
4.8 Etika penelitian 20
4.9 Penjadwalan penelitian 20

DAFTAR PUSTAKA 21
LAMPIRAN 23

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 2.3 Kerangka teori 12
Gambar 3.1 Kerangka konsep 13
Gambar 4.1 Alur kerja..... 19

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 2.1 Ringkasan pustaka 11
Tabel 3.1 Definisi operasional 14
Tabel 4.1 Penjadwalan pelaksanaan penelitian 20

DAFTAR LAMPIRAN

HALAMAN

Lampiran 1. *Dummy table* 23

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Persalinan adalah proses berkontraksinya uterus atau rahim secara teratur yang menyebabkan melebar dan menipisnya serviks secara progresif, yang mengakibatkan adanya ekspulsi janin beserta hasil konsepsi lainnya.(1) Persalinan yang normal atau fisiologis dapat menjadi persalinan patologis, oleh karena itu peran tenaga kesehatan sangat penting dalam memantau persalinan untuk mendeteksi apakah ada penyulit dalam persalinan. Salah satu penyulit dalam persalinan adalah terjadinya distosia bahu.(2)

Distosia bahu kerap disebutkan sebagai komplikasi atau penyulit dari persalinan pervaginam dan digolongkan sebagai kedaruratan obstetri. Kejadian itu terjadi ketika bahu anterior janin tersangkut di belakang simfisis pubis ibu.(2) Distosia bahu diperkirakan terjadi pada sekitar 0,2% hingga 3% dari semua persalinan pervaginam di mana janin berada dalam presentasi kepala dan meningkat persentase nya seiring dengan ukuran berat janin.(2) Kondisi kegawatdaruratan ini jarang terjadi, namun berbahaya bagi ibu dan janin. Berbagai faktor risiko telah dikaitkan dengan terjadinya distosia bahu, namun yang paling sering dikaitkan karena meningkatkan risiko terjadinya distosia bahu adalah makrosomia.(3)

Makrosomia adalah istilah yang merujuk pada kondisi bayi lahir dengan berat badan lahir ≥ 4.000 gram tanpa memandang usia gestasi. Makrosomia berhubungan dengan komplikasi lain yang berpotensi mengancam nyawa ibu dan janin.(4) Makrosomia secara patofisiologis berkaitan dengan *Human Placental Lactogen* (HPL) yang dapat menyebabkan hiperglikemia pada ibu.(5) Beberapa penelitian menunjukan bahwa makrosomia bukan prediktor yang akurat terhadap kejadian distosia bahu, sehingga hubungan antara keduanya masih menjadi perdebatan. Ouzounian *et al*. melaporkan bahwa faktor risiko klinis, termasuk makrosomia tidak mampu memprediksi kejadian distosia bahu secara memadai. (6)

Primigravida merupakan status untuk perempuan yang baru pertama kali mengalami kehamilan.[7]Pada primigravida, risiko komplikasi persalinan cenderung

lebih tinggi dibandingkan multigravida karena ibu belum memiliki pengalaman persalinan sebelumnya dan proses adaptasi jalan lahir terhadap persalinan masih terbatas. Kondisi tersebut diduga dapat mempengaruhi kejadian distosia bahu. Meskipun demikian, penelitian yang secara khusus mengkaji hubungan antara makrosomia dengan kejadian distosia bahu pada kelompok primigravida masih terbatas, khususnya pada populasi di Indonesia.

Nesbitt *et al*. melaporkan bahwa 35% persalinan pervaginam pada bayi makrosomik mengalami distosia bahu. Namun sebanyak 93% kasus distosia bahu justru terjadi pada bayi dengan berat lahir <4500 gram. Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun makrosomia merupakan faktor risiko penting, keberadaannya belum mampu memprediksi seluruh kejadian distosia bahu.[8] Berdasarkan uraian diatas, keterbatasan data dan inkonsistensi mengenai hubungan makrosomia dengan kejadian distosia bahu pada primigravida, maka diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui hubungan antara makrosomia dengan kejadian distosia bahu pada primigravida. Maka dari itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini guna mengetahui ada tidaknya hubungan yang bermakna antara berat badan lahir makrosomik dengan kejadian distosia bahu pada khususnya ibu primigravida.

1.2 Perumusan masalah

Apakah ada hubungan antara makrosomia dengan kejadian distosia bahu pada primigravida?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Menghasilkan bukti ilmiah mengenai hubungan makrosomia dengan kejadian distosia bahu pada ibu primigravida guna mendukung upaya deteksi dini dan pencegahan komplikasi persalinan.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Menentukan angka kejadian distosia bahu pada primigravida.
2. Menentukan angka kejadian makrosomia pada primigravida.
3. Untuk menentukan hubungan antara makrosomia dengan kejadian distosia bahu pada primigravida.

1.4 Hipotesis

Terdapat hubungan bermakna antara makrosomia dengan kejadian distosia bahu pada primigravida.

1.5 Manfaat

a) Bagi pengembangan ilmu pengetahuan

Penelitian ini diharapkan bisa membantu perkembangan ilmu kedokteran, terutama di bidang obstetri dan ginekologi, terkait hubungan antara bayi yang lahir besar dengan terjadinya distosia bahu pada ibu hamil pertama. Selain itu, hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi acuan ilmiah dan bahan referensi bagi penelitian berikutnya yang membahas faktor-faktor penyebab komplikasi saat bersalin.

b) Bagi profesi/institusi

Hasil penelitian ini diharapkan bisa digunakan sebagai acuan oleh tenaga medis dan lembaga layanan kesehatan dalam mengenali faktor-faktor yang berpotensi menyebabkan kelahiran sulit, terutama pada kasus bayi yang besar, sehingga dapat meningkatkan persiapan dan tindakan saat melahirkan untuk mengurangi risiko distosia bahu serta masalah kesehatan ibu dan bayi.

c) Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan bisa membantu masyarakat, terutama ibu hamil, lebih memahami risiko persalinan pada bayi yang lahir dengan berat badan besar. Dengan itu, ibu hamil diharapkan lebih patuh melakukan pemeriksaan kehamilan secara rutin dan merencanakan persalinan dengan tepat, sehingga bisa mengurangi risiko komplikasi saat melahirkan.

BAB II
TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Distosia Bahu

2.1.1.1 Definisi Distosia Bahu

Distosia bahu adalah kondisi pada persalinan pervaginam dengan presentasi kepala ketika kepala bayi sudah lahir, namun bahu bayi sulit dilahirkan sehingga diperlukan manuver obstetrik tambahan karena traksi biasa tidak berhasil.[9] Kondisi ini dapat didiagnosis secara objektif apabila jeda waktu antara lahirnya kepala dan tubuh bayi lebih dari 60 detik, walaupun pengukuran tersebut tidak selalu digunakan dalam praktik rutin. Kejadian ini dapat terjadi akibat salah satu bahu janin, terutama bahu anterior tersangkut pada simfisis pubis ibu. Adapun kejadian yang lebih jarang adalah terjepitnya bahu posterior bayi pada promontorium sakral ibu.[3,9]

2.1.1.2 Insidensi Distosia Bahu

Distosia bahu sebagai salah satu komplikasi dalam terjadinya persalinan yang perlu dapat perhatian karena dapat terjadi pada sekitar kurang lebih 3% persalinan pervaginam dan tidak selalu didahului oleh faktor risiko yang dapat diidentifikasi.[10] Sebuah penelitian yang dilakukan di beberapa rumah sakit rujukan di Tiongkok melaporkan insidensi distosia bahu sebesar 0,26%, yaitu 116 kejadian dari 44.580 persalinan pervaginam.[11] Meskipun kejadian ini tergolong jarang terjadi, tetapi komplikasi ini berpotensi menimbulkan dampak yang serius bagi kesehatan ibu beserta bayi.

2.1.1.3 Etiologi Distosia Bahu

Penyebab utama distosia bahu adalah posisi anterior-posterior bahu janin yang menetap saat memasuki pintu masuk panggul atau penurunan bahu janin secara bersamaan karena adanya disproporsi fetopelvic. Menurut *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG), ada 3 mekanisme utama dari hal ini:

1. Peningkatan resistensi antara dinding vagina dan janin, misalnya pada kejadian makrosomia.
2. Dada janin yang besar relatif terhadap kepala janin
3. Penurunan yang cepat mencegah rotasi diameter bisakromal di dalam panggul, misalnya pada persalinan yang terlalu cepat.(2)

2.1.1.4 Patofisiologi Distosia Bahu

Pemahaman mengenai anatomi panggul wanita sangat penting untuk menjelaskan terjadinya distosia bahu serta dasar menggunakan berbagai manuver obstetri tambahan untuk mengatasinya. Panggul wanita tersusun atas tulang sakrum, koksigis, dan dua tulang inominata yang terbentuk dari fusi ilium, iskium, dan pubis. Sedangkan ruang panggul wanita dibagi menjadi dua, yaitu pelvis mayor (*false pelvis*) dan pelvis minor (*true pelvis*) yang menjadi jalur lahir bayi selama proses persalinan berlangsung. (2,12)

Pada persalinan pervaginam, janin berotasi untuk menyesuaikan diri terhadap panggul ibu. Kegagalan proses rotasi ini, terutama pada bayi atau janin yang besar, dapat menyebabkan bahu tersangkut dan menimbulkan distosia bahu. Distosia bahu terjadi ketika bahu janin, biasanya bahu anterior tersangkut pada panggul ibu setelah kepala janin lahir sehingga kelahiran bahu terhambat. Kondisi ini dapat mengganggu oksigenasi janin akibat kompresi tali pusat dan dada janin di jalan lahir sehingga memerlukan penanganan segera untuk mencegah asfiksia dan komplikasi lain yang serius.(2)

2.1.1.5 Faktor Risiko Distosia Bahu

Berdasarkan *Royal Collage of Obstetricians & Gynaecologists* (RCOG),[3] ada faktor resiko distosia bahu yang di klasifikasikan menjadi dua.

1. Antepartum
    a. Riwayat distosia bahu sebelumnya
    b. Usia ibu >35 tahun
    c. Makrosomia
    d. Diabetes melitus maupun gestasional
    e. IMT ibu >30kg/m

f. Disproporsi sefalopelvik relatif
g. Induksi persalinan

2. Intrapartum
   a. Persalinan Kala I memanjang
   b. *Secondary arrest*
   c. Persalinan Kala II memanjang
   d. Augmentasi oksitosin
   e. Persalinan pervaginam yang ditolong dengan instrument vakum maupun forceps[3]

2.1.1.6 Tatalaksana Distosia Bahu

Dalam melakukan tatalakana distosia bahu, diperlukan seorang asisten untuk membantu. Dapat dilakukan episiotomi luas, manuver mcRobert atau posisi dada-lutut untuk mengurangi tegangan yang mengakibatkan distosia bahu. Selain itu, hindangi gerakan mendorong fundus karena dapat meningkatkan bahaya ruptur pada uteri dan mempersulit persalinan.[11]

2.1.1.7 Komplikasi Distosia Bahu

Komplikasi yang dapat timbul akibat distosia bahu mencakup berbagai tingkat cedera pleksus brakialis pada bayi. Insiden cedera pleksus brakialis dilaporkan berkisar antara 1–20% dari seluruh kasus distosia bahu.[11] Pernyataan penelitian di Amerika Serikat terkait komplikasi distosia bahu pada tahun 1995 sampai 2005 menyebutkan bahwa diantaranya kelumpuhan pleksus brakialis (16,8%), fraktur klavikula (9,5%), dan fraktur humerus (4,2%).[13]

2.1.1.8 Pencegahan Distosia Bahu

Upaya pencegahan kejadian distosia bahu dilakukan melalui identifikasi dari faktor resiko antepartum dan intrapartum meliputi makrosomia, diabetes melitus maupun gestasional, obesitas maternal, dan riwayat distosia bahu di kehamilan sebelumnya. Pada kehamilan dengan diabetes dan dugaan makrosomia, induksi persalinan atau seksio sesarea elektif dapat dipertimbangkan lebih dahulu. Namun pada pedoman *Royal Collage of Obstetricians & Gynaecologists* (RCOG)

menegaskan bahwa faktor resiko tersebut tidak cukup akurat untuk memprediksi sebagian besar kejadian distosia bahu karena hampir sebagian kasus distosia bahu terjadi pada bayi dengan berat lahir <4.000 gram.[3]

2.1.2 Makrosomia

2.1.2.1 Definisi Makrosomia

Makrosomia merujuk pada janin atau neonatus dengan ukuran sangat besar. Secara klinis, makrosomia bisa ditentukan berdasarkan berat lahir absolut yang umumnya ≥ 4000 – 4500 gram. Istilah ini juga menekankan pada pertumbuhan berlebih (*excessive growth*). [14]

2.1.2.2 Epidemiologi Makrosomia

Diketahui secara global, ada sekitar 9% bayi memiliki berat badan lahir setidaknya 4.000gr. Ada pula yang memiliki berat badan lahir >5.000gr meskipun dengan persentase 0,1% meskipun prevalensi nya berbeda-beda di setiap daerah. [4] Peningkatan insidensi makrosomia dikaitkan dengan obesitas maternal dan diabetes maternal.[15]

Pada penelitian yang pernah dilakukan di BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou periode 1 Januari – 31 Desember 2012 dilaporkan ada 204 kasus makrosomia dari total 4347 persalinan yang terjadi. Sebanyak 132 kasus (64,7%) melalui proses seksio sesarea dan sebanyak 56 bayi makrosomia (27,5%) lahir dari ibu berusia 30 – 34 tahun. Dalam kasus ini bayi makrosomia di dominasi dengan berat badan lahir 4000-4250 gram yaitu sebanyak 131 bayi (64.22%) dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 120 bayi (64.7%).[16]

2.1.2.3 Etiologi Makrosomia

Etiologi makrosomia janin secara umum dapat diklasifikasikan menjadi dua kelompok utama, yaitu faktor maternal dan faktor fetal. Faktor maternal merupakan faktor yang berasal dari kondisi ibu selama kehamilan. Beberapa kondisi yang berperan antara lain diabetes pada ibu, baik diabetes melitus prakehamilan maupun diabetes gestasional, obesitas maternal, multiparitas, riwayat persalinan bayi makrosomia pada kehamilan sebelumnya, serta kehamilan lewat waktu (*post-term*

pregnancy). Beberapa kondisi tersebut dapat meningkatkan pasokan glukosa dan nutrisi kepada janin sehingga merangsang pertumbuhan janin yang berlebihan.[17]

Faktor fetal meliputi karakteristik yang berasal dari janin itu sendiri, seperti jenis kelamin (janin laki-laki secara fisiologis cenderung memiliki berat badan lahir lebih tinggi), adanya kelainan genetik tertentu, serta kelainan kongenital yang dapat memengaruhi pertumbuhan intrauterin. Tetapi banyak kasus makrosomia terjadi tanpa faktor risiko atau penyebab yang jelas.[17]

2.1.2.4 Faktor Risiko Makrosomia

Faktor risiko utama pada makrosomia adalah adanya riwayat makrosomia sebelumnya. Hal ini disebutkan bahwa ibu dengan riwayat makrosomia sebelumnya cenderung memiliki faktor yang menetap pada kehamilan berikutnya. Faktor ini meliputi genetik, pola nutrisi selama kehamilan, dan metabolisme glukosa pada ibu. Selanjutnya terkait kenaikan berat badan ibu selama kehamilan juga dikaitkan menjadi faktor risiko terjadinya makrosomia. Ibu yang mengalami kenaikan berat badan ≥16kg selama kehamilan dikaitkan dengan asupan nutrisi yang berlebih sehingga meningkatkan pasokan glukosa dan nutrien ke janin selama kehamilan. Pada kondisi tersebut janin memperoleh lebih banyak energi untuk pertumbuhannya sehingga berat badan lahir meningkat dan berisiko menjadi makrosomia.[18]

2.1.2.5 Patofisiologi Makrosomia

Berdasarkan hipotesis Pedersen, semua dimula dari kontrol glukosa ibu yang terganggu sehingga terjadinya hiperglikemia maternal. Pada kondisi tersebut, dapat juga meningkatkan kadar glukosa janin (Hiperglikemia janin) karena glukosa pada ibu dapat menembus plasenta. Pada Trimester II kehamilan, organ pankreas janin sudah dapat memproduksi insulin. Kondisi hiperglikemia janin dapat merangsang pankreas janin untuk menghasilkan insulin berlebih (hiperinsulinemia). Kombinasi dari kejadian tersebut dapat meningkatkan penyimpanan lipid, sintesis protein, dan pertumbuhan jaringan tubuh janin yang mengakibatkan pertumbuhan janin yang berlebih sehingga lahir dengan kondisi makrosomia.[19]

2.1.3 Hubungan antara makrosomia dengan kejadian distosia bahu pada primigravida

Berdasarkan hasil penelitian Tairy *et al*. disebutkan bahwa kejadian makrosomia merupakan faktor yang berhubungan secara independen dengan luaran maternal dan neonatal yang tidak menguntungkan pada persalinan dengan kejadian distosia bahu.[20] Diperkirakan sekitar 10% janin makrosomia mengalami kejadian distosia bahu akibat terjadinya peningkatan biakromial yang menyebabkan impaksi bahu pada simfisis pubis. Penelitian oleh Jeppegaard *et al*. pada 222.225 wanita nullipara juga menunjukan bahwa insidensi distosia bahu pada persalinan pertama sebesar 1,0% dan wanita yang mengalami kejadian distosia bahu memiliki berat lahir bayi yang lebih tinggi dibandingkan wanita yang tidak mengalami kejadian distosia bahu. Hal ini menunjukan bahwa peningkatan berat badan lahir merupakan karakteristik yang sering ditemukan pada kasus distosia bahu pada persalinan pertama.[21,22]

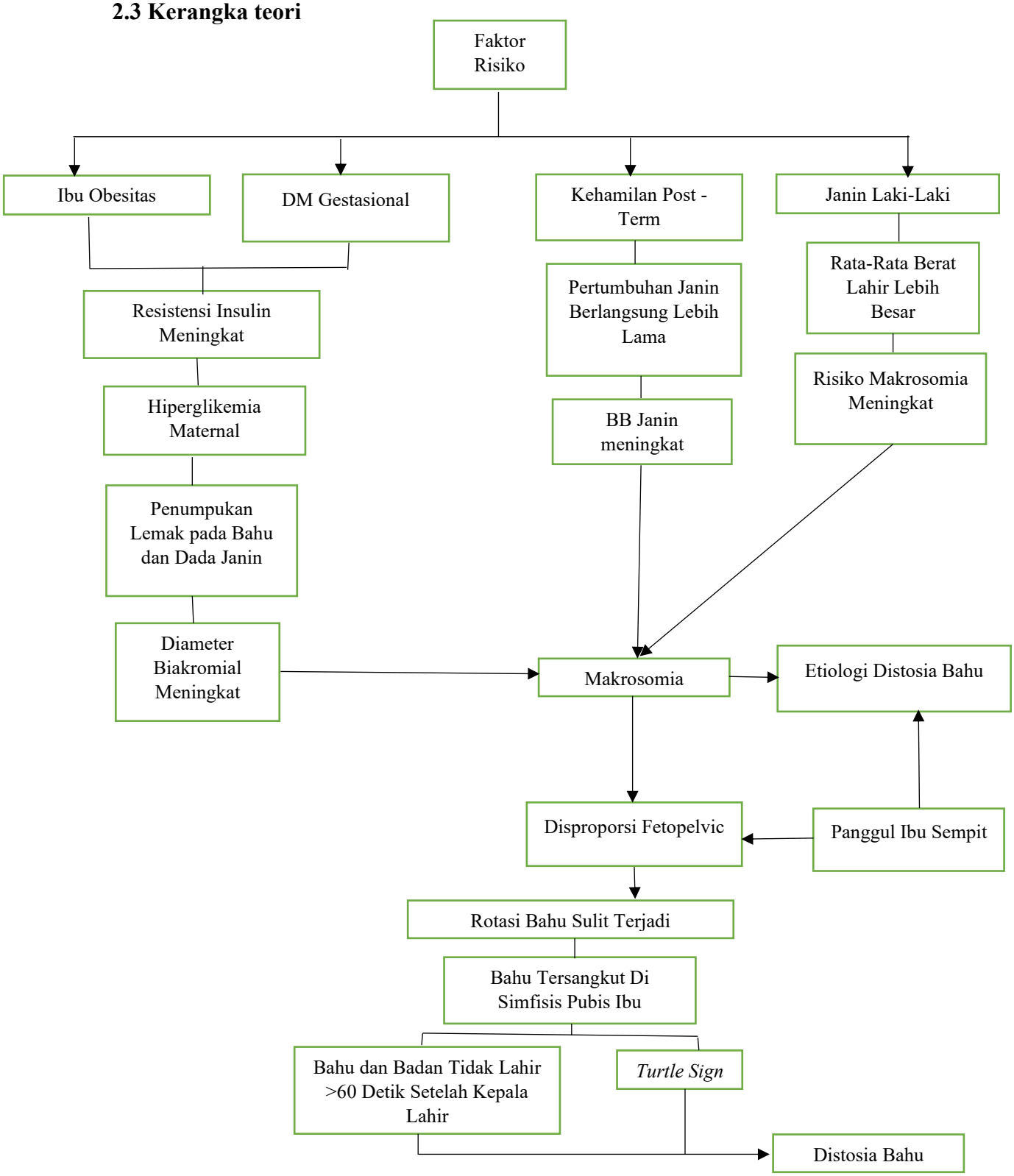
Meskipun demikian, hasil penelitian tidak selalu menunjukkan hubungan yang konsisten. Penelitian terdahulu yang dilakukan *Nesbitt et al.* melaporkan bahwa tidak semua persalinan dengan janin makrosomik mengalami distosia bahu. Pada penelitiannya sebanyak 93% kasus distosia bahu justru terjadi pada bayi dengan berat lahir <4500 gram. Berdasarkan adanya perbedaan hasil penelitian tersebut, hubungan antara makrosomia dengan kejadian distosia bahu khususnya pada populasi primigravida atau nullipara masih memerlukan penelitian lebih lanjut.[8]

2.2 Ringkasan pustaka

Tabel 2.1 Ringkasan pustaka

Peneliti	Lokasi & waktu	Desain	Subjek	Variabel yang diteliti	Lama	Hasil
Melani Asti,[3]	Indonesia 2016	*Case control*	Ibu bersalin (kasus makrosomia dan tidak makrosomia)	Usia kehamilan, paritas, usia ibu, IMT ibu, riwayat DMG	-	Terdapat Tedapat hubungan bermakna antara usia kehamilan (p = 0,006) dan paritas (p = 0,006) dengan kejadian makrosomia.
Terzi E, *et al*.[23]	Turki 2019	*Prospective Observational study*	181 Ibu Hamil	Panjang klavikula janin trimester II–III, berat lahir, makrosomia, distosia bahu	1 tahun	Terdapat hubungan signifikan antara panjang klavikula janin trimester III dengan berat lahir dan kejadian distosia bahu. *Cut-off* panjang klavikula untuk prediksi distosia bahu adalah 41,35 mm.
Kusumawati L.,*et a*l.[16]	Manado, Indonesia 2012	Deskriptif retrospektif	204 persalinan dengan luaran makrosomia dari 4.347 persalinan.	Makrosomia, Usia ibu, Pendidikan, ANC, jenis persalinan, jenis kelamin bayi, berat lahir.	1 tahun	Ditemukan 204 kasus makrosomia (4,68%). Sebagian besar persalinan dilakukan dengan seksio-sesarea (64,7%). Makrosomia dikaitkan dengan peningkatan faktor risiko komplikasi persalinan (distosia bahu, fraktur klavikula, dan cedera pleksus brakialis).

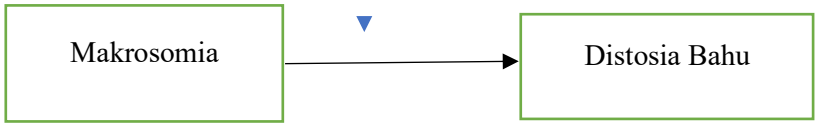
2.3 Kerangka teori



Gambar 2.3 Kerangka teori

BAB III
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka konsep



Gambar 3.1 Kerangka konsep

3.2 Definisi operasional

Tabel 3.1 Definisi operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara mengukur	Hasil	Skala	Referensi
Makrosomia	Bayi baru lahir dengan berat lahir ≥4000 gram tanpa memandang usia kehamilan	Rekam Medis	Dengan penelusuran data rekam medis terkait berat badan lahir bayi	Tidak makrosomia (<4000 g) dan Makrosomia (≥4000 g)	Nominal	Cunningham et al., 2014[14]
Distosia bahu	Kondisi persalinan dimana bahu janin gagal lahir setelah kepala lahir dan membutuhkan manuver obstetri tambahan	Rekam Medis	Melihat diagnosis distosia bahu dan catatan manuever persalinan tambahan pada rekam medis persalinan	0 = Tidak distosia bahu 1 = Distosia bahu	Nominal	Cunningham et al., 2014[14]

BAB IV
METODE

4.1 Desain

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain *cross-sectional*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara makrosomia dengan kejadian distosia bahu pada primigravida berdasarkan data rekam medis.

4.2 Lokasi dan waktu

Penelitian ini dilaksanakan di RS X. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Desember tahun 2026, dengan menggunakan data rekam medis persalinan periode 2023 sampai 2025.

4.3 Populasi dan subjek

4.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh ibu primigravida yang melahirkan di RS X periode tahun 2023–2025.

4.3.1.2 Populasi target

Ibu yang melahirkan dengan status primigravida atau pertama kali mengalami persalinan.

4.3.1.2 Populasi terjangkau

Ibu yang melahirkan di RS X dari tahun 2023 sampai 2025

4.3.2 Subjek

Ibu primigravida yang melahirkan di RS X dan memenuhi kriteria Inklusi dan Eksklusi.

4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek

A. Kriteria Inklusi :

1. Ibu berusia 20 – 35 tahun.

2. Ibu Primigravida yang melakukan persalinan pervaginam.

3. Persalinan dengan Berat Badan Bayi Lahir tercatat.

B. Kriteria Eksklusi :

1. Persalinan dengan kelainan janin seperti anensefali, hidrosefalus, spina bifida, gastroskisis, dan omfalokel.

4.3.2.2 Perhitungan jumlah subjek (Infinit, Finit, Dropout 15%)

Populasi infinit

$$n_0 = \frac{Z\alpha^2 P(1-P)}{d^2}$$

= Jumlah sampel infinit

Za = Tingkat kemaknaan dikehendaki sebesar 95%, maka 1,96

P = Prevalensi kejadian distosia bahu pada persalinan pervaginam = 0,03 (3%) [2]

d = Akurasi ketepatan pengukuran, untuk p > 10% adalah 0,05

$$n_0 = \frac{Z\alpha^2 P(1-P)}{d^2}$$

$$n_0 = \frac{(1{,}96)^2 \times 0{,}03 \times 0{,}97}{(0{,}05)^2}$$

= 44,7 = 45

Populasi finit

$$n = \frac{n_0}{(1 + \frac{n^0}{N})}$$

n = besar sampel yang dibutuhkan untuk populasi finit

n_0 = besar sampel dari populasi infinit sebesar = 45

N = besar populasi untuk populasi finit, sebesar = 112 [24]

$$n = \frac{45}{(1 + \frac{45}{112})}$$

$$n = 32{,}10 = 32$$

Dari perhitungan rumus di atas, didapatkan sampel finit sebesar 32 dan ditambahkan 15% untuk sampel *drop out* menjadi,

Besar sampel = n + *drop out* 15%

$$nd = \frac{n}{1 - 0{,}15}$$

$$nd = \frac{32}{0{,}85}$$

$$nd = 37{,}65 = 38$$

Sehingga jumlah sampel dalam penelitian ini yang diperlukan sejumlah 38 subjek.

4.4 Teknik pemilihan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *non random consecutive sampling* yaitu seluruh rekam medis persalinan pervaginam yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada periode 2023 – 2025 diikutsertakan secara berurutan sebagai sampel penelitian sesuai ketersediaan data selama periode penelitian hingga jumlah sampel dapat dipenuhi.

4.5 Bahan dan instrument

Bahan dan Instrumen yang dipakai dari penelitian ini adalah data sekunder berupa rekam medis. Rekam medis digunakan untuk mendapatkan data berupa karakteristik ibu, riwayat kehamilan, dan serta metode persalinan untuk mengidentifikasi kejadian distosia bahu.

4.6 Analisis statistik

Analisis data pada penelitian ini dilakukan menggunakan program *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS).

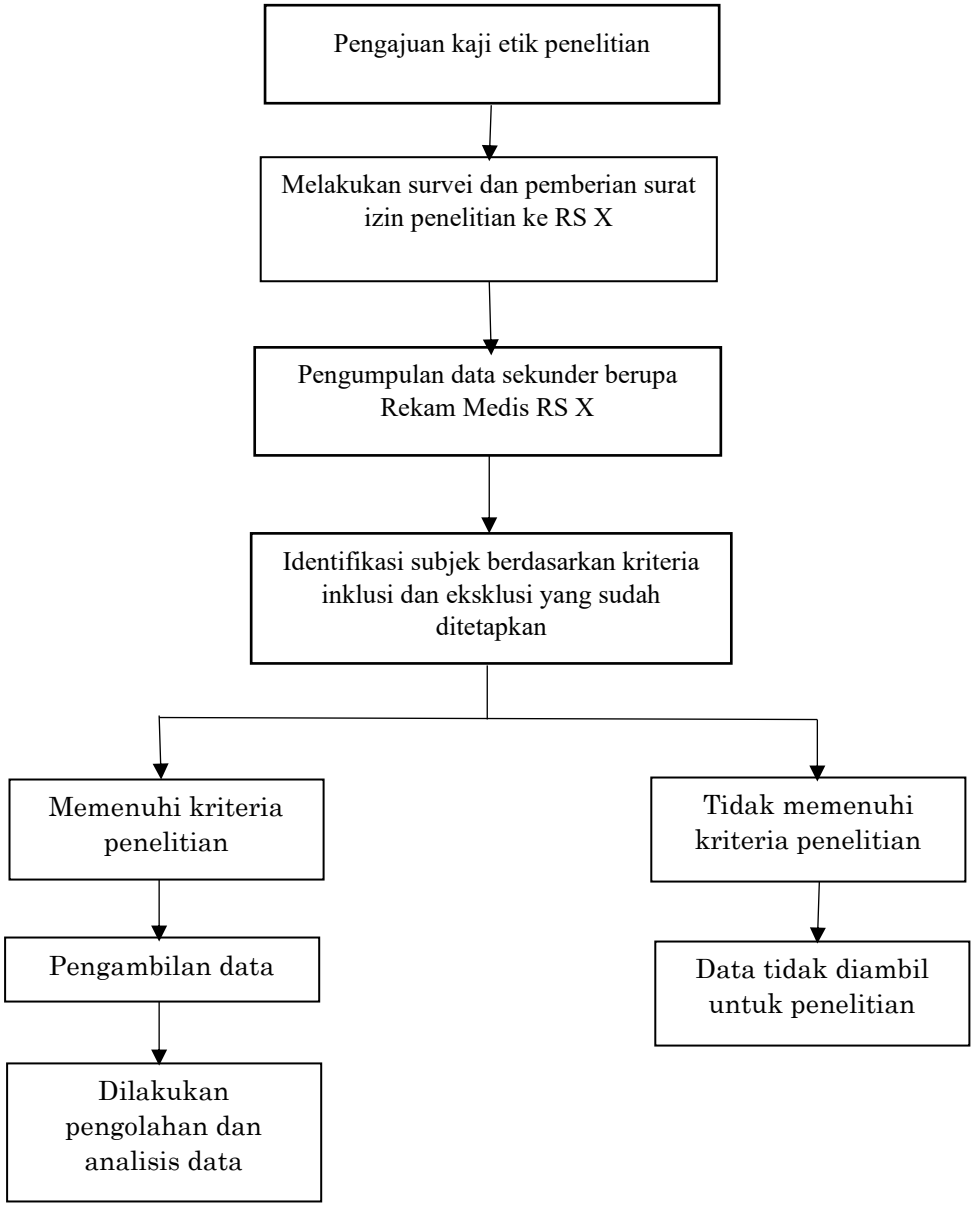
1. **Analisis Univariat**

   Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan karakteristik masing-masing variabel penelitian, yaitu makrosomia dan kejadian distosia bahu pada primigravida. Data disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase.

2. **Analisis Bivariat**

   Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara makrosomia dengan kejadian distosia bahu pada primigravida**.** Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-Square*. Namun apabila terdapat sel dengan *expected count* <5 sebanyak lebih dari 20%, maka digunakan uji alternatif *Fisher's Exact Test*. Batas kemaknaan statistik yang digunakan pada penelitian ini adalah $p < 0,05$ dengan tingkat kepercayaan 95%**.**

4.7 Alur kerja penelitian



Gambar 4.1 Alur kerja

4.8 Etika penelitian

Penelitian ini akan dilakukan setelah memperoleh persetujuan dari Komite Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. Seluruh data yang berasal dari rekam medis pasien akan dijaga kerahasiaannya, dan identitas subjek penelitian akan disamarkan menggunakan kode khusus sehingga tidak dapat diidentifikasi dalam laporan penelitian.

4.9 Penjadwalan penelitian

Tabel 4.1 Penjadwalan pelaksanaan penelitian

Kegiatan	WAKTU											
	Januari		Februari		Maret		April		Mei		Juni	
	12	18	26	28	4	7	1	20	1	21	1	20
Pemilihan judul												
Penyusunan dan penyelesaian BAB I **(Pendahuluan)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB II (**Tinjauan Pustaka)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB III **(Kerangka konsep & definisi operasional)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB IV **(Metode)**												
Persiapan ujian												

DAFTAR PUSTAKA

1. Hutchison J, Mahdy H, Hutchison J. Stages of labor [Internet]. National Library of Medicine. StatPearls Publishing; 2023. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK544290/
2. Davis DD, Roshan A, Canela CD, Varacallo M. Shoulder Dystocia [Internet]. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2023. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470427/
3. F Gary Cunningham, Mcgraw-Hill Education, Al E. Williams obstetrics. 24th ed. New York Etc.: Mcgraw-Hill Medical, Cop; 2014.
4. Miarnasari E, Prijatna A. Distosia bahu. Proceeding of the 15th Continuing Medical Education Faculty of Medicine Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2022;252-264.
5. Akanmode AM, Mahdy H. Macrosomia [Internet]. PubMed. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2025. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK557577/
6. Direktorat Jenderal Kesehatan Lanjutan [Internet]. Kemkes.go.id. 2022 [cited 2026 May 7]. Available from: https://keslan.kemkes.go.id/view_artikel/2002/penyebab-makrosomia-dan-upaya-pencegahannya
7. Ouzounian JG, Korst LM, Sanchez M, et al. Clinical Risk Factors Do Not Predict Shoulder Dystocia. J Reprod Med. 2016;61(11-12):575-80.
8. Okunade KS, Okunola H, Oyeneyin L, et al. Cross-sectional study on the obstetric performance of primigravidae in a teaching hospital in Lagos, Nigeria. Niger Med J. 2016;57(5):303-306. doi:10.4103/0300-1652.190595.
9. GONEN R. Is Macrosomia Predictable, and Are Shoulder Dystocia and Birth Trauma Preventable? Obstetrics & Gynecology. 1996 Oct;88(4):526–9.
10. Hill MG, Cohen WR. Shoulder dystocia: prediction and management. *Womens Health (Lond)*. 2016;12(2):251–261. doi:10.2217/whe.15.103
11. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Shoulder dystocia*. Green-top Guideline No. 42. 2nd ed. London: RCOG; 2012.
12. Gesner T, Toncar A, Jenkins SM, Griggs RP Jr. McRoberts Maneuver [Internet]. In: StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 [cited 2026 Jun 12]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK537280/
13. Akbar H, Prabowo AY, Rodiani. Kehamilan aterm dengan distosia bahu. *Medula*. 2017;7(4):1-7.

14. Saifuddin AB, Rachimhadhi T, Wiknjosastro GH, editor. Ilmu Kebidanan Sarwono Prawirohardjo. Ed 4. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2010.
15. Caitanya IBAK, Aryana IGNW. Gambaran karakteristik fraktur klavikula pada neonatus pasca persalinan di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2011-2013. E-Jurnal Medika. 2017;6(4):1-5.
16. Alberico S, Montico M, Barresi V, et al. The role of gestational diabetes, pre-pregnancy body mass index and gestational weight gain on the risk of newborn macrosomia: results from a prospective multicentre study. BMC Pregnancy Childbirth. 2014;14:23. doi:10.1186/1471-2393-14-23.
17. Kusumawati L, Tendean HMM, Suparman E. Persalinan dengan luaran makrosomia di BLU RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou. e-CliniC. 2014;2(1).
18. Lestari RF, Sudarmanto. Neonatus dengan makrosomia dan hipoglikemia: laporan kasus. *Proceeding of the 15th Continuing Medical Education Faculty of Medicine Universitas Muhammadiyah Surakarta (CME FK UMS)*. 2022;395–405.
19. Nkwabong E, Nzalli Tangho GR. Risk factors for macrosomia. J Obstet Gynaecol India. 2015;65(4):226-229. doi:10.1007/s13224-014-0586-4.
20. Tairy D, Frank S, Lev S, et al. Predictors of maternal and neonatal outcomes in labors complicated by shoulder dystocia: a comparative analysis. Arch Gynecol Obstet**.** 2024;310:2405-2411. doi:10.1007/s00404-024-07663-3.
21. Tsikouras P, Kotanidou S, Nikolettos K, et al. Shoulder dystocia: a comprehensive literature review on diagnosis, prevention, complications, prognosis, and management. J Pers Med. 2024;14(6):586. doi:10.3390/jpm14060586.
22. Jeppegaard M, Larsen MH, Thams AB, et al. Incidence of shoulder dystocia and risk factors for recurrence in the subsequent pregnancy: a historical register-based cohort study. Acta Obstet Gynecol Scand. 2024;103(10):1975-1984. doi:10.1111/aogs.14784.
23. Pandraklakis A, Pappa K. The management of the macrosomic fetus and the assessment of wellbeing in gestational diabetes mellitus. *HJOG*. 2019;18(1):11–20.
24. Terzi E. A new approach to predicting shoulder dystocia: fetal clavicle measurement. Turk J Med Sci. 2021;51(4):1932-9. doi:10.3906/sag-2011-145.

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Dummy table*

Tabel 1. Distribusi karakteristik subjek studi (n= …)

Variabel	Rerata ± SD/ Median (min-mak)	Frekuensi	
		n	%
Usia ibu			
20-35 tahun			
Tingkat Pendidikan			
Rendah			
Sedang			
Tinggi			

Keterangan : Usia dalam penelitian ini menggunakan rentang usia reproduktif (20-35 tahun)
Tingkat Pendidikan rendah (Tidak sekolah – SMP), sedang (SMA/SMK/MA), tinggi (D1 – S3).

Tabel 2. Hubungan makrosomia dengan kejadian distosia bahu

Variabel	DISTOSIA BAHU		Nilai p
MAKROSOMIA	Ya, n(%)	Tidak, n(%)	
YA			
TIDAK			

Analisis data menggunakan uji *Chi-Squar*e. Batas kemaknaan statistik yang digunakan p<0,05 Namun apabila terdapat sel dengan expected count <5 sebanyak lebih dari 20%, maka digunakan uji alternatif *Fisher's Exact Test*.