

SKRIPSI

FAKTOR RISIKO KELAINAN SPEKTRUM PLASENTA AKRETA PADA IBU HAMIL DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2020-2022

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S. Ked)



Shabrina Safira

04011382025228

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

SKRIPSI

FAKTOR RISIKO KELAINAN SPEKTRUM PLASENTA AKRETA PADA IBU HAMIL DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2020-2022

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S. Ked)



Shabrina Safira

04011382025228

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

**FAKTOR RISIKO KELAINAN SPEKTRUM PLASENTA AKRETA
PADA IBU HAMIL DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG TAHUN 2020-2022**

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Kedokteran (S. Ked)

Oleh:
SHABRINA SAFIRA
04011382025228

Palembang, 08 Desember 2023
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

dr. Hj. Putri Mirani, SpOG, Subsp. K.Fm
NIP. 197112282000122001

Pembimbing II

dr. Evi Lusiana, M. Biomed
NIP. 198607112015042004

Penguji I

dr. H. Abarham Martadiansyah, SpOG,
Supsp. K.Fm
NIP. 198203142015041002

Penguji II

Septi Purnama Sari, S.ST, M. Biomed
NIP. 198909152019032022

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter**

Wakil Dekan I



dr. Susilawati, M.Kes Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked.
NIP. 197802272010122002 NIP. 197306131999031001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini berjudul “Faktor Risiko Kelainan Spektrum Plasenta Akreta pada Ibu Hamil di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2020-2022” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 08 Desember 2023.

Palembang, 08 Desember 2023

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing I

dr. Hj. Putri Mirani, SpOG, Subsp. K.Fm
NIP. 197112282000122001

Pembimbing II

dr. Evi Lusiana, M. Biomed
NIP. 198607112015042004

Penguji I

dr. H. Abarham Martadiansyah, SpOG,
Supsp. K.Fm
NIP. 198203142015041002

Penguji II

Septi Purnama Sari, S.ST, M. Biomed
NIP. 198909152019032022

Mengetahui,

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

Wakil Dekan I



dr. Susilawati, M.Kes

Prof. Dr. dr. Irfannuddin, Sp.KO., M.Pd.Ked.

NIP. 197802272010122002

NIP. 197306131999031001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Shabrina Safira

NIM : 04011382025228

Judul : Faktor Risiko Kelainan Spektrum Plasenta Akreta pada Ibu Hamil di
RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2020-2022

Menyatakan bahwa Skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.



Palembang, 08 Desember 2023



(Shabrina Safira)

HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Shabrina Safira

NIM : 04011382025228

Judul : Faktor Risiko Kelainan Spektrum Plasenta Akreta pada Ibu Hamil di
RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2020-2022

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk mendapatkan Pembimbing sebagai penulis koresponding (*corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa paksaan dari siapapun.

Palembang, 08 Desember 2023



Shabrina Safira

ABSTRAK

FAKTOR RISIKO KELAINAN SPEKTRUM PLASENTA AKRETA PADA IBU HAMIL DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2020-2022

(Shabrina Safira, 08 Desember 2023, 70 halaman)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Kelainan Spektrum Plasenta Akreta (KSPA) adalah implantasi abnormal oleh vili plasenta yang menginvasi miometrium tanpa desidua basalis. Berdasarkan kedalaman invasi trofoblas ke miometrium dibagi menjadi tiga kategori yaitu plasenta akreta, inkreta dan perkreta. Kejadian KSPA terus meningkat seiring dengan peningkatan angka operasi sesar. Di Indonesia, angka KSPA telah menyentuh angka 2-4% dan terus meningkat dalam beberapa dekade terakhir. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor risiko kelainan spektrum plasenta akreta pada ibu hamil di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022.

Metode: Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Pengumpulan sampel dengan metode *consecutive sampling*. Total sampel pada penelitian didapatkan sebanyak 155 sampel yang telah ditentukan dan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang diolah adalah data sekunder. Data dianalisis menggunakan analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis bivariat menggunakan uji statistik *Chi-Square* dan analisis multivariat dengan uji regresi logistik.

Hasil: Sebanyak 91 ibu hamil yang melahirkan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2020-2022 yang mengalami KSPA. Distribusi frekuensi pasien dengan KSPA yaitu usia <20 dan ≥ 35 tahun (47,9%), paritas ≥ 2 kali (59%), plasenta previa (73,7%), riwayat operasi sesar ≥ 2 kali (88,9%), riwayat operasi rahim lainnya (66,7%), dan *Inter-Pregnancy Interval* (IPI) < 18 bulan (36,4%). Terdapat hubungan yang bermakna (p value $< 0,05$) antara usia, plasenta previa, riwayat operasi sesar, dan IPI dengan KSPA. Tidak ditemukan hubungan yang bermakna (p value $\geq 0,05$) antara paritas dan riwayat operasi rahim lainnya dengan kejadian KSPA. Dengan analisis multivariat, ibu hamil dengan riwayat operasi sesar berisiko 20,716 kali, plasenta previa berisiko 6,758 kali, dan riwayat operasi rahim lainnya berisiko 2,816 kali mengalami KSPA.

Kesimpulan: Ditemukan adanya hubungan yang bermakna antara usia, plasenta previa, riwayat operasi sesar dan IPI dengan KSPA. Sedangkan tidak ditemukan hubungan antara paritas dan riwayat operasi rahim lain dengan KSPA. Riwayat operasi sesar, plasenta previa, dan riwayat operasi rahim lainnya merupakan faktor risiko yang paling berhubungan dengan kejadian KSPA di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022.

Kata Kunci: Kelainan Spektrum Plasenta Akreta, faktor risiko, implantasi plasenta, ibu hamil dan melahirkan.

ABSTRACT

RISK FACTORS OF PLACENTA ACCRETA SPECTRUM DISORDERS IN PREGNANT WOMEN AT RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIOD 2020-2022

(Shabrina Safira, December 08, 2023, 70 pages)

Faculty of Medicine, Sriwijaya University

Background: Placenta Accreta Spectrum Disorder (PASD) is an abnormal implantation by placental villi invading the myometrium without the decidua basalis. Based on the depth of trophoblast invasion into the myometrium, it is divided into three categories: placenta accreta, increta and percreta. The incidence of PASD continues to increase along with the increase in cesarean section rates. In Indonesia, the rate of PASD has reached 2-4% and has continued to increase in recent decades. The purpose of this study was to determine the risk factors for accreta placenta spectrum disorders in pregnant women at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Hospital period 2020-2022.

Methods: This study used an observational analytic research method with a cross sectional design. Sample collection using consecutive sampling method. The total sample in the study was obtained as many as 155 samples that had been determined and in accordance with the inclusion and exclusion criteria. The data processed was secondary data. Data were analyzed using univariate, bivariate, and multivariate analysis. Bivariate analysis using the Chi-Square statistical test and multivariate analysis with logistic regression test.

Results: A total of 91 pregnant women who gave birth at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang period 2020-2022 experienced PASD. The frequency distribution of patients with PASD is age < 20 and ≥ 35 years (47.9%), multiparity (59%), placenta previa (73.7%), history of cesarean section ≥ 2 times (88.9%), history of other uterine surgery (66.7%), and Inter-Pregnancy Interval (IPI) < 18 months (36.4%). There was a significant association (p value < 0.05) between age, placenta previa, history of cesarean section, and IPI with PASD. There was no significant association (p value ≥ 0.05) between parity and history of other uterine surgeries with the incidence of PASD. By multivariate analysis, pregnant women with a history of cesarean section had a risk of 20.716 times, placenta previa had a risk of 6.758 times, and a history of other uterine surgery had a risk of 2.816 times of PASD.

Conclusion: There was a significant association between age, placenta previa, history of cesarean section and IPI with PASD. While no association was found between parity and history of other uterine surgery with PASD. The most associated risk factors with KSPA were History of cesarean section, placenta previa, and history of other uterine surgery.

Keywords: Placenta accreta spectrum disorders, risk factors, placenta implantation, pregnant women and childbirth

RINGKASAN

FAKTOR RISIKO KELAINAN SPEKTRUM PLASENTA AKRETA PADA IBU HAMIL DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG TAHUN 2020-2022

Karya tulis ilmiah berupa Skripsi, 08 Desember 2023

Shabrina Safira; Dibimbing dr. Putri Mirani, Sp.OG, Subsp. KFM dan dr. Evi Lusiana, M. Biomed.

Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

08 Desember 2023, xix + 70 halaman, 11 tabel, 7 gambar, 8 lampiran

Kelainan Spektrum Plasenta Akreta (KSPA) merupakan implantasi abnormal vili plasenta yang menginvasi myometrium tanpa desidua basalis. Berdasarkan kedalaman invasi trofoblas ke miometrium meliputi menjadi tiga kategori yaitu plasenta akreta (plasenta melekat langsung pada miometrium), plasenta inkreta (plasenta menembus jauh miometrium hingga ke lapisan luar), dan perkreta (plasenta menembus serosa uterus hingga ke organ sekitarnya). Faktor risiko yang diteliti dalam penelitian adalah usia ibu, jumlah paritas, riwayat operasi sesar, plasenta previa, riwayat operasi lainnya, dan IPI. Penelitian ini mendapatkan rumusan masalah apakah faktor risiko penyebab kejadian KSPA di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022?

Hipotesis dari penelitian ini adalah usia ibu, paritas, plasenta previa, riwayat operasi sesar, riwayat operasi rahim lain, dan IPI merupakan faktor risiko KSPA di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022.

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui karakteristik faktor risiko KSPA di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022 serta faktor risiko yang paling dominan terhadap kejadian KSPA.

Penelitian ini menggunakan metode penelitian analitik observasional dengan desain *cross sectional*. Pengambilan sampel menggunakan metode *consecutive sampling*. Total sampel pada penelitian didapatkan sebanyak 155 sampel yang telah ditentukan dan sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Data yang diolah adalah data sekunder. Data dianalisis menggunakan analisis univariat, bivariat, dan multivariat. Analisis bivariat menggunakan uji statistik *Chi-Square* dan analisis multivariat dengan uji regresi logistik.

Sebanyak 91 ibu hamil yang melahirkan di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada tahun 2020-2022 yang mengalami KSPA. Didapatkan kelompok usia < 20 dan ≥ 35 tahun sebanyak 35 subjek (47,9%) dan pasien dengan usia 20-34 tahun sebanyak 56 subjek (68,3%). Pasien KSPA dengan paritas ≥ 2 kali sebanyak 72 subjek (59%) dan paritas < 2 kali sebanyak 19 subjek (57,6%). Pasien KSPA dengan plasenta previa sebanyak 70 subjek (73,7%) dan tanpa plasenta previa sebanyak 21 subjek (35%). Pasien KSPA dengan riwayat operasi sesar ≥ 2 kali sebanyak 64 subjek (88,9%) dan riwayat operasi sesar < 2 kali sebanyak 27 subjek (32,5%). Pasien KSPA dengan riwayat operasi lainnya berjumlah 32 subjek (66,7%) dan tanpa riwayat operasi lainnya sebanyak 59 subjek (55,1%). Pasien

KSPA dengan IPI < 18 bulan sebanyak 12 subjek (36,4%) dan IPI \geq 18 bulan sebanyak 79 subjek (64,8%). Terdapat hubungan bermakna antara usia dengan KSPA (p value = 0,016). Terdapat hubungan bermakna antara plasenta previa dengan KSPA (p value = 0,000). Terdapat hubungan bermakna antara riwayat operasi sesar dengan KSPA (p value = 0,000). Terdapat hubungan bermakna antara IPI dengan KSPA (p value = 0,006). Tidak ditemukan hubungan bermakna antara paritas dengan KSPA (p value = 1,000). Tidak ditemukan hubungan bermakna antara riwayat operasi rahim lainnya dengan KSPA (p value = 0,242). Dengan analisis multivariat, ibu hamil dengan riwayat operasi sesar berisiko 20,716 kali (p value = 0,000), plasenta previa berisiko 6,758 kali (p value = 0,000), dan riwayat operasi rahim lainnya berisiko 2,816 kali (p value = 0,242), mengalami KSPA.

Dapat disimpulkan adanya hubungan yang bermakna antara usia, plasenta previa, riwayat operasi sesar dan IPI dengan KSPA. Sedangkan tidak ditemukan hubungan antara paritas dan riwayat operasi rahim lain dengan KSPA. Riwayat operasi sesar, plasenta previa, dan riwayat operasi rahim lainnya merupakan faktor risiko yang paling berhubungan dengan kejadian KSPA di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022.

Kata Kunci : Kelainan Spektrum Placenta Akreta, faktor risiko, Impantasi plasenta, ibu hamil dan melahirkan.

Sosial kepustakaan : 51

SUMMARY

RISK FACTORS OF PLACENTA ACCRETA SPECTRUM DISORDERS IN PREGNANT WOMEN AT RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG PERIOD 2020-2022

Scientific paper in the form of Thesis, December 08, 2023

Shabrina Safira; Mentored by dr. Putri Mirani, Sp. OG, Subsp. KFM and dr. Evi Lusiana, M. Biomed.

Medical Education, Faculty of Medicine, Sriwijaya University
December 08, 2023, xix + 70 pages, 11 tables, 7 figures, 8 appendices

Placenta Accreta Spectrum Disorder (PASD) is an abnormal implantation of placental villi that invade the myometrium without the decidua basalis. Based on the depth of trophoblast invasion into the myometrium, there are three categories: placenta accreta (placenta is directly attached to the myometrium), placenta increta (placenta penetrates deep into the myometrium to the outer layer), and percreta (placenta penetrates the uterine serosa to the surrounding organs). The risk factors examined in the study were maternal age, number of parities, history of cesarean section, placenta previa, history of other surgery, and IPI. This study obtained the formulation of the problem of what are the risk factors for the incidence of PASD at Dr. Mohammad Hoesin Palembang Hospital in 2020-2022?

The hypothesis of this study is that maternal age, parity, placenta previa, history of cesarean section, history of other uterine surgery, and IPI are risk factors for PASD at Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang in 2020-2022.

The purpose of this study was to determine the characteristics of PASD risk factors at Dr. Mohammad Hoesin Palembang Hospital in 2020-2022 and the most dominant risk factors for the incidence of PASD.

This study used an observational analytic research method with a cross sectional design. Sampling using consecutive sampling method. The total sample in the study was obtained as many as 155 samples that had been determined and in accordance with the inclusion and exclusion criteria. The data processed was secondary data. Data were analyzed using univariate, bivariate, and multivariate analysis. Bivariate analysis used Chi-Square statistical test and multivariate analysis with logistic regression test.

A total of 91 pregnant women who gave birth at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Hospital Palembang in 2020-2022 who experienced PASD. Age groups < 20 and ≥ 35 years were 35 subjects (47.9%) and patients aged 20-34 years were 56 subjects (68.3%). PASD patients with parity ≥ 2 times were 72 subjects (59%) and parity < 2 times were 19 subjects (57.6%). PASD patients with placenta previa were 70 subjects (73.7%) and without placenta previa were 21 subjects (35%). PASD patients with a history of cesarean section ≥ 2 times were 64 subjects (88.9%) and a history of cesarean section < 2 times were 27 subjects (32.5%). PASD patients with a history of other operations amounted to 32 subjects (66.7%) and without a history of other operations as many as 59 subjects (55,1%). PASD patients with IPI

< 18 months were 12 subjects (36.4%) and IPI \geq 18 months were 79 subjects (64.8%). There is a significant relationship between age and PASD (p value = 0.016). There is a significant relationship between placenta previa with PASD (p value = 0.000). There is a significant relationship between cesarean section history and PASD (p value = 0.000). There is a significant relationship between IPI and PASD (p value = 0.006). There is no significant relationship between parity and PASD (p value = 1.000). With multivariate analysis, pregnant women with a history of cesarean section had a risk of 20.716 times (p value = 0.000), placenta previa had a risk of 6.758 times (p value = 0.000), and a history of other uterine surgery had a risk of 2.816 times (p value = 0.242), experiencing PASD.

In the conclusion, that there is a significant relationship between age, placenta previa, history of cesarean section and IPI with PASD. While no relationship was found between parity and history of other uterine operations with PASD. History of cesarean section, placenta previa, and history of other uterine surgery are the risk factors most associated with the incidence of PASD at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Hospital period 2020-2022.

Keywords: Placenta Accreta Spectrum Disorder, risk factors, placental inflammation, pregnant women and childbirth.

Social literature: 51

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan segala rahmat, berkat, serta karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul “Faktor Risiko Kelainan Spektrum Plasenta Akreta pada Ibu Hamil di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang Tahun 2020-2022“ dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penulisan skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Studi Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, Palembang.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik tentunya dengan bimbingan, dukungan, serta doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Dosen Pembimbing saya, dr. Hj. Putri Mirani, Sp.O.G, Subsp. K.Fm sebagai pembimbing I dan dr. Evi Lusiana, M.Biomed sebagai pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama penulisan skripsi ini.
2. Dosen penguji saya, dr. H. Abarham Martadiansyah, Sp.O.G, Subsp. K.Fm sebagai penguji I dan Ibu Septi Purnamasari, S.ST, M.Biomed selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan arahan selama penulisan skripsi ini.
3. Keluarga yang saya cintai yaitu kedua orang tua saya, dr. H. John Yulius Santoso, Sp.O.G dan dr. Hj. Evi Silviana, Sp.A , kakak saya, Fatimah Azzahra, dan nenek saya yaitu Hj. Misdiana Rasyid, yang selalu memberikan semangat, doa, serta dukungan dalam proses pengerjaan proposal skripsi ini sampai selesai.
4. Teman-teman Bibit Unggul dan Beta 2020 yang selalu membantu dan memberikan semangat.

Penulis menyadari atas segala kekurangan skripsi ini, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata, semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada masyarakat serta menambahkan wawasan ilmu bagi kita semua.

Palembang, 31 Juli 2023

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Shabrina Safira', with a small checkmark at the end.

Shabrina Safira

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSUTUJUAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSUTUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
RINGKASAN	vii
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xix
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Hipotesis.....	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.5.1 Manfaat Teoritis	4
1.5.2 Manfaat Sosial.....	4
1.5.3 Manfaat Klinis.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Kelainan Spektrum Plasenta Akreta.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Epidemiologi	5
2.1.3 Patofisiologi	6
2.1.4 Klasifikasi	8
2.1.5 Faktor Risiko.....	9
2.1.6 Komplikasi	12

2.1.7 Gambaran Klinis	13
2.1.8 Diagnosis.....	13
2.1.9 Edukasi.....	19
2.1.10 Prognosis	20
2.1.11 <i>Plasenta Accreta Index Score (PAIS)</i>	20
2.2 Kerangka Teori.....	23
2.3 Kerangka Konsep.....	23
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	24
3.1 Jenis Penelitian.....	24
3.2 Waktu dan Tempat Penelitian	24
3.3 Populasi dan Sampel	24
3.3.1 Populasi	24
3.3.2 Sampel.....	24
3.3.3 Besar Sampel.....	24
3.4 Cara Pengambilan Sampel	25
3.4.1 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	25
3.5 Variabel Penelitian	26
3.5.1 Variabel Independen	26
3.5.2 Variabel Dependen.....	26
3.6 Definisi Operasional	26
3.7 Cara Pengumpulan Data.....	27
3.8 Cara Pengolahan dan Analisis Data	27
3.8.1 Cara Pengolahan Data	27
3.8.2 Analisis Data	28
3.9 Alur Kerja Penelitian.....	29
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	30
4.1 Hasil	30
4.2 Analisis Univariat.....	30
4.2.1 Karakteristik Sampel Penelitian.....	30
4.2.2 Analisis Bivariat.....	31
4.2.3 Analisis Multivariat.....	35
4.3 Pembahasan Penelitian.....	36
4.3.1 Hubungan Usia dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta.....	36
4.3.2 Hubungan Paritas dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta	37

4.3.3 Hubungan Plasenta Previa dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta	38
4.3.4 Hubungan Riwayat Operasi Sesar dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta.....	38
4.3.5 Hubungan Riwayat Operasi Rahim Lain dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta.....	39
4.3.6 Hubungan IPI (<i>Inter-Pregnancy Interval</i>) dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta.....	40
4.4 Keterbatasan Penelitian	41
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	42
5.1 Kesimpulan	42
5.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN.....	49
BIODATA.....	69

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 <i>Placenta Accreta Index Score</i>	21
Tabel 2.2 Sensitivitas,spesifisitas,dan nilai-nilai prediksi positif dan negatif pada setiap PAIS.....	22
Tabel 3.1 Definisi Operasional	26
Tabel 4.1 Distribusi Karakteristik Pasien Kelainan Spektrum Plasenta Akreta (KSPA)	31
Tabel 4.2 Hubungan Usia Dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta.....	32
Tabel 4.3 Hubungan Paritas Dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta	32
Tabel 4.4 Hubungan Plasenta Previa Dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta	33
Tabel 4.5 Hubungan Riwayat Operasi Sesar Dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta.....	34
Tabel 4.6 Hubungan Riwayat Operasi Rahim Lain Dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta.....	34
Tabel 4.7 Hubungan IPI (<i>Inter-Pregnancy Interval</i>) Dengan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta.....	35
Tabel 4.8 Faktor Risiko Kelainan Spektrum Plasenta Akreta.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Klasifikasi KSPA	9
Gambar 2.2 Gambaran segmen bawah uterus dengan implantasi kantung rahim di bekas luka sesar.....	14
Gambar 2.3 Gambaran kekosongan vaskular (tanda panah) dalam plasenta pada kehamilan 18 minggu.....	15
Gambar 2.4 Gambaran zona <i>retroplacenta hypoechoic</i>	16
Gambar 2.5 Gambaran Pencitraan <i>Color Doppler</i>	17
Gambar 2.6 Gambaran permukaan serosa uterus dan kandung kemih	18
Gambar 2.7 (a) Gambar sagital dan (b) koronal T2 tampak heterogen, tidak teratur, T2 gelap (panah putih a dan b), dan kontur luar (panah hitam a dan b) dengan distensi kandung kemih.....	19

DAFTAR SINGKATAN

KSPA	: Kelainan Spektrum Plasenta Akreta
PA	: Plasenta Akreta
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
FIGO	: <i>International Federation of Gynecology and Obstetrics</i>
ACOG	: <i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i>
IVF	: <i>In Vitro Fertilization</i>
IPI	: <i>Inter-Pregnancy Interval</i>
NICU	: <i>Neonatal Intensive Care Unit</i>
ICU	: <i>Intensive Care Unit</i>
USG	: Ultrasonografi
MRI	: <i>Magnetic Resonance Imaging</i>
PPV	: <i>Positive Predictive Value</i>
NPV	: <i>Negative Predictive Value</i>
2D	: 2-Dimensi
AF	: <i>Amnion Fluid</i>
PAIS	: <i>Placenta Accreta Index Score</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Data KSPA	49
Lampiran 2. Tabel Output Analisis SPSS	53
Lampiran 3. Sertifikat Etik.....	63
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	64
Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian	65
Lampiran 6. Lembar Konsultasi Skripsi	66
Lampiran 7. Lembar Persetujuan Sidang	67
Lampiran 8. Hasil Pemeriksaan Plagiarisme dengan Turnitin.....	68

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Plasenta berperan sebagai media perantara dalam mentransfer nutrisi dan oksigen dari ibu ke janin selama kehamilan. Terbentuknya plasenta dimulai sejak trimester pertama kehamilan dan akan umumnya mengalami ekspulsi 30 menit paska persalinan. Plasenta normal berdiameter 15–25 cm, tebal 2–3 cm, dan berat 500–600 gram atau bervariasi sesuai berat lahir bayi, yaitu 1/6 berat lahir bayi. Terdapat dua sisi pada plasenta, yaitu sisi maternal yang berwarna merah tua, terbagi atas lobulus dan kotiledon dengan jumlahnya antara 15 sampai 20. Sisi fetal memiliki permukaan mengkilap, berwarna abu dan tampak tembus cahaya, sehingga sisi maternal dapat terlihat, yang terbagi atas korion dan vili.¹

Kelainan Spektrum Plasenta Akreta (KSPA) merupakan implantasi abnormal vili plasenta yang menginvasi miometrium tanpa adanya desisua basalis. KSPA menggambarkan implantasi abnormal plasenta, plasenta adesif dan invasif. Berdasarkan kedalaman invasi trofoblas ke miometrium, diklasifikasikan kembali menjadi tiga jenis, yaitu (1) Plasenta Akreta, di mana vili korionik menempel langsung pada permukaan miometrium tanpa lapisan desidua; (2) Plasenta Inkreta, di mana vili korionik menembus jauh ke dalam miometrium hingga mencapai lapisan luar; dan (3) Plasenta Perkreta, di mana vili korionik yang invasi menembus serosa uterus hingga ke organ sekitarnya seperti kandung kemih.²

Insidensi KSPA sebesar 75% plasenta akreta, 18% inkreta, dan 7% untuk plasenta perkreta.³ Plasenta akreta (PA) adalah jenis plasenta abnormal di mana plasenta langsung menempel pada miometrium sehingga menghambat plasenta terlepas setelah melahirkan dan dapat menyebabkan perdarahan masif yang membutuhkan operasi sesar histerektomi darurat untuk mengatasinya.⁴ KSPA menjadi salah satu penyumbang dalam kasus kematian ibu di dunia sebesar 7-10%.⁵

Dalam beberapa dekade terakhir, kejadian plasenta akreta terus meningkat di seluruh dunia. Prevalensi KSPA meningkat sepuluh kali lipat di Amerika Serikat selama 10 tahun terakhir. Menurut penelitian oleh Mogos *et al.*, tahun 2016, insidensi KSPA di Amerika Serikat pada tahun 1970 meningkat 1 banding 4.017 kelahiran. Selanjutnya, pada tahun 1980, meningkat menjadi 1 banding 2.510 kelahiran. Pada tahun 2002 insidensi plasenta akreta terjadi sekitar 1 banding 533 kelahiran, lalu meningkat menjadi 1 dari 272 kelahiran pada tahun 2016.⁶ Penelitian lain dilakukan oleh Patil *et al.*, tahun 2018 di India turut menemukan angka kejadian KSPA sebesar 4,3 banding 10.000 kelahiran. Peningkatan kejadian KSPA sejalan dengan peningkatan angka operasi sesar.⁷ Kejadian KSPA sekitar 0,9% dari kehamilan di seluruh dunia, dengan insidensi 3 per 1.000 kelahiran, mengalami peningkatan dalam beberapa dekade terakhir.⁸

Faktor risiko yang paling berperan dalam peningkatan angka kejadian plasenta akreta adalah peningkatan angka operasi sesar. Risiko KSPA berlipat ganda pada wanita yang pernah menjalani operasi sesar sebelumnya. Setelah ≥ 3 operasi sesar, risikonya meningkat 9 hingga 30 kali lipat. Kombinasi plasenta previa dan operasi sesar sebelumnya membawa 67% risiko invasi plasenta abnormal. Penelitian lain juga melaporkan bahwa KSPA berhubungan dengan beberapa faktor risiko lain, seperti: usia ibu ≥ 35 tahun, paritas, miomektomi atau operasi rahim selain SC, kuretase, *In Vitro Fertilization* (IVF), serta *Asherman's syndrome*.⁹ Penelitian terbaru turut meneliti *Inter-Pregnancy Interval* (IPI) sebagai faktor risiko KSPA.¹⁰

KSPA dapat menyebabkan beberapa komplikasi terjadi peningkatan risiko perdarahan hebat saat persalinan disebabkan plasenta melekat secara tidak normal pada miometrium, kerusakan organ lokal, emboli cairan ketuban, koagulopati intravaskuler diseminata, komplikasi transfusi darah, gangguan pernapasan akut, dan komplikasi paska operasi berupa tromboemboli, kegagalan organ multi sistem, dan dalam kasus terburuk yaitu terjadi kematian pada ibu.¹¹

Tatalaksana dari KSPA yang direkomendasikan oleh *American College of Obstetricians and Gynecologists* (ACOG) yaitu operasi sesar histerektomi yang dilaksanakan pada minggu ke 34-35 kehamilan (*preterm*) dimana plasenta ditinggalkan *in situ*. Diagnosis plasenta akreta yang akurat memiliki peran penting

dalam pengelolaan kondisi ini, mengingat morbiditas yang tinggi. Skrining dan diagnosis prenatal KSPA sebagian besar dilakukan dengan pencitraan ultrasonografi (USG) serta *Magnetic Resonance Imaging* (MRI).¹²

Meningkatnya kasus operasi sesar turut mendorong peningkatan angka kejadian KSPA di Palembang terkhusus di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang, maka dari itu peneliti mengusulkan judul penelitian, yaitu “Faktor Risiko Kelainan Spektrum Plasenta Akreta pada Ibu Hamil di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah faktor risiko penyebab kejadian KSPA di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022?
2. Bagaimana hubungan angka kejadian usia ibu, paritas, plasenta previa, riwayat operasi sesar, riwayat operasi rahim lainnya, serta IPI dengan KSPA?
3. Apa faktor risiko yang paling berperan dalam kejadian KSPA di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui faktor risiko penyebab kejadian KSPA di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan angka kejadian usia ibu, paritas, plasenta previa, riwayat operasi sesar, riwayat operasi rahim lainnya, serta IPI dengan KSPA.
2. Mengetahui faktor risiko yang paling berperan dalam kejadian KSPA di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022.

1.4 Hipotesis

H₀ : Tidak terdapat hubungan antara usia ibu, paritas, plasenta previa, riwayat operasi sesar, riwayat operasi rahim lainnya, serta IPI dengan kejadian KSPA pada ibu hamil di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022.

H1: Terdapat hubungan antara usia ibu, paritas, plasenta previa, riwayat operasi sesar, riwayat operasi rahim lainnya, serta IPI dengan kejadian KSPA pada ibu hamil di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang tahun 2020-2022.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini dapat meningkatkan wawasan serta ilmu pengetahuan mengenai faktor risiko penyebab KSPA di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu terkait kasus KSPA di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
3. Penelitian ini selanjutnya dapat memberikan sumbangan pemikiran bagi peneliti lain terkait faktor risiko yang dapat menyebabkan KSPA.
4. Hasil Penelitian ini diharapkan dapat sebagai acuan data nasional dan publikasi terkait kasus KSPA di Palembang.

1.5.2 Manfaat Sosial

Sebagai sumber pemahaman tambahan dan referensi terutama bagi pasien ibu hamil maupun masyarakat umum, terkait faktor risiko KSPA pada ibu hamil dan pentingnya melakukan pemeriksaan prenatal rutin sebelum melaksanakan persalinan.

1.5.3 Manfaat Klinis

1. Sebagai sumber rujukan dasar terkait faktor risiko KSPA pada ibu hamil, khususnya di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.
2. Penelitian ini dapat membantu dalam mengidentifikasi faktor risiko yang berpengaruh atas kejadian KSPA pada ibu hamil, khususnya di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

1. Power I, Kam P. Principles Of Physiology For The Anaesthetist. 4 th ed. *Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group*. 2020; 345–64.
2. Jauniaux E, Collins S, Burton GJ. Placenta accreta spectrum: Pathophysiology and evidence-based anatomy for prenatal ultrasound imaging. *Am J Obstet Gynecol*. 2018; 218(1):75–87.
3. Dewi, T. P. Keterlambatan deteksi plasenta akreta pada trimester pertama. *J Kedokt Syiah Kuala*. 2021; 21(1).
4. Hobson SR, Kingdom JC, Murji A, *et al*. Screening, diagnosis, and management of placenta accreta spectrum disorders. *J Obstet Gynaecol Can*. 2019; 41:1035–49.
5. Sivasankar C. Perioperative management of undiagnosed placenta percreta: Case rept and management strategies. *Int J Women's Health*. 2012; 4:451-4.
6. Mogos MF , Salemi JL , Ashley M , Whiteman VE , Salihu HM . Recent trends in placenta accreta in the United States and its impact on maternal-fetal morbidity and healthcare-associated costs, 1998-2011. *J Matern Fetal Neonatal Med*. 2016; 29 : 1077–82 .
7. Patil SS, Puranik SS, Vishwasrao SD. Placenta accreta syndrome: A rising epidemic in obstetrics. *The New Indian J of Obgyn*. 2018; 4(2):138–40.
8. Fauzan, Iswari WA, Pardede TU, Darus F, Puspitasari B, Santana S, *et al*. USG untuk deteksi plasenta akreta. *CDK*. 2018; 44(8), 586–90.
9. Baldwin HJ, Patterson JA, Nippita TA, *et al*. Antecedents of abnormally invasive placenta in primiparous women: Risk associated with gynecologic procedures. *Am J Obstet Gynecol*. 2018;131(2):227-33.
10. McLaughlin HD, Benson AE, Scaglione MA, *et al*. Association between short interpregnancy interval and placenta accreta spectrum. *Am J Obstet Gynecol Glob Re*. 2022;2:100051.
11. Silver RM, Barbour KD. Placenta accreta spectrum: Accreta, increta, and percreta. *J Obstet Gynecol Clin North Am*. 2015; 42(2):381– 402.

12. Cahill AG, Beigi R, Heine RP, Silver RM, Wax JR. Obstetric care consensus: Placenta accreta spectrum. *Am J Obstet Gynecol.* 2018; 132(6): 259-75.
13. Aryananda, R. A. Resurgence of placenta accreta in Indonesia. *Majalah Obstet & Ginekol.* 2019;26(3), 98–99.
14. WHO recommendations. Non-clinical interventions to reduce unnecessary caesarean births. *Geneva: World Health Organization.* 2018.
15. Modest AM, Toth TL, Johnson KM, Shanker SA. Placenta accreta spectrum: In vitro fertilization and non-in vitro fertilization and placenta accreta spectrum in a massachusetts cohort. *Am J Perinatol.* 2020; 5:s-0040-1713887.
16. Badr DA, Al Hassan J, Salem Wehbe G, Ramadan MK. Uterine body placenta accreta spectrum: A detailed literature review. *Placenta.* 2020; 95:44–52.
17. Salmanian B, Fox KA, Arian SE, *et al.* In vitro fertilization as an independent risk factor for placenta accreta spectrum. *Am J Obstet Gynecol.* 2020; S0002937820305111.
18. Einerson BD, Comstock J, Silver RM, Branch DW, Woodward PJ, Kennedy A. Placenta accreta spectrum disorder: Uterine dehiscence, not placental invasion. *Am J Obstet Gynecol.* 2020; 135(5):1104–11.
19. Jauniaux E, Ayres-de-Compos D, Langhoff-Ross, Fox KA, Collins S. FIGO classification for clinical diagnosis of placenta accreta spectrum disorders. *Int J Gynaecol Obstet.* 2019;146(1):20-24.
20. Cahill A, Beigi R, Heine R, Silver R, Wax J. Placenta accreta spectrum. *Am Coll Obstet Gynecol.* 2018;132(6):259–75.
21. PuspitasariW, Pramatirta AY. Pengaruh spektrum plasenta akreta terhadap luaran maternal di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Indo J of Obstet & amp; Gynecol Sci.* 2023;6(1):105–14.
22. Chen Y. Persistent hypoxia induced autophagy leading to invasiveness of trophoblasts in placenta accreta. *J Matern-Fetal Neo Med.* 2021;34(8):1297–303.
23. Ornaghi S, Maraschini A, Donati S; Regional Obstetric Surveillance System Working Group. Characteristics and outcomes of pregnant women with

- placenta accreta spectrum in Italy: A prospective population-based cohort study. *J PLoS One*. 2021; 4;16(6):e0252654.
24. Gao Y, Gao X, Cai J, Han F, Xu G, Zhang X, *et al*. Prediction of placenta accreta spectrum by a scoring system based on maternal characteristics combined with ultrasonographic features. *Taiwan J Obstet Gynecol*. 2021; 60(6):1011–7.
 25. Syafitri E, Suwardi S. 2020. Faktor-faktor yang berhubungan dengan plasenta previa di RSUP H. Adam Malik Medan tahun 2018. *JNK*. Vol 7. No 2. 2020: 182–89.
 26. Wiknjastro H. Ilmu Kebidanan. Ed ke-4. *Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo*. 2009; 523–29.
 27. Aldika MIA, Aryananda RA, Saroyo YB. Kegawatdaruratan pada kasus spektrum plasenta akreta. *In: Buku pegangan pelatihan kelainan spektrum plasenta akreta*. 1st ed. 2019: 77-84.
 28. Tillu N, Savalia A, Patwardhan S, Patil B. Placenta percreta with bladder invasion: The armamentarium available in its management. *J Urol Ann*. 2019; 11:324–27.
 29. Morlando, M., & Collins, S. Placenta accreta spectrum disorders: Challenges, risks, and management strategies. *Int J of Women's Health*. 2020;12, pp. 1033–45.
 30. Martadiansyah A, Bernolian N, Mirani P, Lestari PM, Dewi C, Pangemanan WT, *et al*. Placenta accreta spectrum disorder in a primigravida with angular pregnancy: A case report. *Med J of Indo*. 2022;31(2):126-31.
 31. Silver RM. Placenta Accreta Syndrome. 1 st ed. *Boca Raton: CRC Press, Taylor & Francis Group*. 2017.
 32. Srisajjakul S, Prapaisilp P, Bangchokdee S. Magnetic resonance imaging of placenta accreta spectrum: A step-by-step approach. *KJR*. 2021; 22(2):198.
 33. Thiravit S, Ma K, Goldman I, Chanprapaph P, Jha P, Hippe DS, *et al*. Role of ultrasound and MRI in diagnosis of severe placenta accreta spectrum disorder: An intraindividual assessment with emphasis on placental bulge. *Am J Roentgenol*. 2021; 217(6):1377–88.

34. Mulla BM, Weatherford R, Redhunt AM, Modest AM, Hacker MR, Hecht JL, *et al.* Hemorrhagic morbidity in placenta accreta spectrum with and without placenta previa. *Arch Gynecol Obstet.* 2019; 300(6):1601–06.
35. Rac MWF, Dashe JS, Wells CE, Moschos E, McIntire DD, Twickler DM. Ultrasound predictors of placental invasion: The placenta accreta index. *Am J Obstet Gynecol.* 2014; 212(3):343.
36. Agarwal S, Agarwal A, Chandak S. Role of placenta accreta index in prediction of morbidly adherent placenta: A reliability study. *Ultrasound.* 2021;29(2):92-99.
37. Dahlan, M. S. Statistik Untuk Kedokteran Dan Kesehatan. *Jakarta: Salemba Medifka.* 2011;189-207.
38. Kharisma Y, Agustina H, Suryanti S, Dewayani BM, Hernowo BS. Maternal characteristics and histopathological features of placenta accreta spectrum in Dr. Hasan Sadikin General Hospital Bandung period 2015–2020. *Althea Med J.* 2022;9(1) : 55-60.
39. Aziz MA, Wulandari DR. Characteristics of patients with morbidly adherent placenta at Dr. Hasan Sadikin Hospital Bandung. *Obgynia.* 2023;6(1) : 28-34.
40. Kyojuka H, Yamaguchi A, Suzuki D, Fujimori K, Hosoya M, Yasumura S, *et al.* Risk factors for placenta accreta spectrum: Findings from the Japan environment and children’s study. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2019;19(1).
41. Farquhar CM, Li Z, Lensen S, McLintock C, Pollock W, Peek MJ, *et al.* Incidence, risk factors and perinatal outcomes for placenta accreta in Australia and New Zealand: A case-control study. *BMJ Open.* 2017; 7(10):1–9.
42. Kassas JM, Blue LM, Brenner CA. In vitro fertilization in a nulliparous female resulting in placenta increta and postpartum hemorrhage. *Cureus.* 2021 Sep 17;13(9):1-7.
43. Qatrunnada A, Antonius PA, Yusrawati. Risk factors and maternal outcomes in placenta accreta in Dr. M. Djamil Padang General Hospital. *Obgynia.* 2018;1(2):97–102.

44. Bailit JL, Grobman WA, Rice MM, *et al.* Morbidly adherent placenta treatments and outcomes. *Obstet Gynecol.* 2015;125:683–689.
45. El Gelany S, Mosbeh MH, Ibrahim EM, Mohammed M, Khalifa EM, Abdelhakium AK, *et al.* Placenta Accreta Spectrum (PAS) disorders: Incidence, risk factors and outcomes of different management strategies in a tertiary referral hospital in Minia, Egypt: A prospective study. *BMC Pregnancy and Childbirth.* 2019;19(1):1–8.
46. Kiliçci C, Kürek-Eken M, İlhan G, Çöğendez E, Şanverdi I, Keskin M, Yayla-Abide C, Karateke A. Evaluation of risk factors, incidence, perinatal and maternal outcome of placenta previa cases with and without placenta accreta spectrum. *Duzce Tıp Fak Derg.* 2017;19(3):75-80.
47. Putri IF, Ariadi. The correlation between the placenta accreta index (PAI) score and the incidence of placenta accreta in patients giving birth in the Obstetrics Department of RSUP. Dr.M. Djamil Padang. *Andalas Obstet Gynecol J.* 2018;2(2):78–82.
48. Fitzpatrick KE, Sellers S, Spark P, Kurinczuk JJ, Brocklehurst P, Knight M. Incidence and risk factors for placenta accreta/increta/percreta in the UK: A national case-control study. *J PLoS One.* 2012;7(12).
49. Gyamfi-Bannerman C, Gilbert S, Landon MB, Spong CY, *et al.* Risk of uterine rupture and placenta accreta with prior uterine surgery outside of the lower segment. *Obstet Gynecol.* 2012;120(6):1332-7.
50. Liang Y, Zhang L, Huang L, Li Y, *et al.* Association between short interpregnancy interval and placenta previa and placenta accreta spectrum with respect to maternal age at first cesarean delivery. *The J Of Maternal-Fetal & Neo Med.* 2023; 36(2):1-8.
51. McLaughlin HD, Benson AE, Scaglione MA, *et al.* Association between short interpregnancy interval and placenta accreta spectrum. *Am J Obstet Gynecol Glob Rep.* 2022;2(2):