

SKRIPSI

**KESESUAIAN GAMBARAN MRI PELVIS DENGAN
HASIL PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGI PADA
PASIEN PLASENTA AKRETA DI RSUP DR.
MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

**Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran**



ARINALHAQA WIRATAMA ARDIANTORO
04011281823093

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2021

HALAMAN PENGESAHAN

**KESESUAIAN GAMBARAN MRI PELVIS DENGAN HASIL
PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGI PADA PASIEN
PLASENTA AKRETA DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN
PALEMBANG**

LAPORAN AKHIR SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran

Oleh:

ARINALHAQA WIRATAMA ARDIANTORO

04011281823093

Palembang, 7 Desember 2021
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya


Pembimbing I
dr. SNA Ratna Sari Devi, Sp.Rad
NIP. 198403172018012002

Pembimbing II
Parivana, S.KM., M.Kes
NIP. 198709072015104201

Penguji I
dr. H. M. Yusri, Sp.Rad(K), MARS
NIP. 196610041997031001

Penguji II
dr. Hanna Marsinta Uli, Sp.Rad
NIP. 197909302016012000


Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter


dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001



Mengetahui,

Wakil Dekan I


Dr. dr. Irfannuddin, Sp. KO., M.Pd. Ked
NIP. 197306131999031001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi ini dengan judul “Kesesuaian Gambaran MRI Pelvis dengan Hasil Pemeriksaan Histopatologi Pada Pasien Plasenta Akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang” telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya pada tanggal 3 Desember 2021

Palembang, 7 Desember 2021

Tim Penguji Karya tulis ilmiah berupa Laporan Akhir Skripsi

Pembimbing I

dr. SNA Ratna Sari Devi, Sp.Rad

NIP. 198403172018012002

Pembimbing II

Pariyana, S.KM., M.Kes

NIP. 198709072015104201

Penguji I

dr. H. M. Yusri, Sp.Rad(K), MARS

NIP. 196610041997031001

Penguji II

dr. Hanna Marsinta Uli, Sp.Rad

NIP. 197909302016012000

Mengetahui,

Wakil Dekan I Fakultas Kedokteran



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

NIP. 197306131999031001

Koordinator Program Studi
Pendidikan Dokter

dr. Susilawati, M.Kes

NIP. 197802272010122001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arinalhaqa Wiratama Ardiantoro
NIM : 04011281823093
Judul : Kesesuaian Gambaran MRI Pelvis dengan Hasil Pemeriksaan
Histopatologi pada Pasien Plasenta Akreta di RSUP Dr.
Mohammad Hoesin Palembang

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, 3 Desember 2021

Arinalhaqa Wiratama Ardiantoro

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Arinalhaqa Wiratama Ardiantoro
NIM : 04011281823093
Judul : Kesesuaian Gambaran MRI Pelvis dengan Hasil Pemeriksaan
Histopatologi pada Pasien Plasenta Akreta di RSUP Dr.
Mohammad Hoesin Palembang

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

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

Palembang, 3 Desember 2021



Arinalhaqa Wiratama Ardiantoro

ABSTRAK

Kesesuaian Gambaran MRI Pelvis Dengan Hasil Pemeriksaan Histopatologi Pada Pasien Plasenta Akreta di RSUP Dr.

Mohammad Hoesin Palembang

(Arinalhaqa Wiratama Ardiantoro, Desember 2021, 54 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang: Plasenta akreta adalah perlekatan abnormal plasenta pada dinding rahim akibat gangguan pada desidualisasi endometrium yaitu proses penebalan dinding rahim dalam rangka persiapan penanaman embrio. Menurut tingkatan sel trofoblas dalam melakukan invasi, plasenta akreta dibagi menjadi tiga jenis, plasenta akreta, inkreta, dan perkreta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian gambaran MRI pelvis dengan hasil pemeriksaan histopatologi pada pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain studi *cross-sectional*. Sampel merupakan pasien plasenta akreta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diambil menggunakan metode *non probability sampling* secara *purposive sampling*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh melalui hasil pencatatan data rekam medis di Instalasi Rekam Medik, Instalasi Radiologi, dan Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada bulan Januari – Oktober 2021.

Hasil: Dari 18 sampel penelitian, berdasarkan karakteristik sosiodemografi pasien plasenta akreta, mayoritas pada kelompok usia 20 – 34 tahun (66,7%), dengan pekerjaan terbanyak berupa seorang Ibu Rumah Tangga (66,7%), banyak terjadi pada ibu dengan pendidikan tingkat menengah (88,9%) serta multipara (83,3%) atau riwayat melahirkan 2 – 5 kali menjadi angka tertinggi paritas pasien plasenta akreta. Riwayat operasi yang paling banyak ditemukan pada pasien plasenta akreta adalah riwayat SC ≥ 2 kali (66,7%). Lokasi plasenta yang menutupi jalan lahir (plasenta previa totalis) menjadi lokasi perlekatan plasenta yang paling banyak ditemui (72,2%). Berdasarkan gambaran MRI pelvis, plasenta perkreta menjadi tipe invasi dengan prevalensi tertinggi (55,6%), sedangkan berdasarkan hasil pemeriksaan histopatologi, plasenta akreta menjadi tipe invasi dengan prevalensi tertinggi (44,4%).

Kesimpulan: Secara statistik menggunakan uji Kappa Cohen, tingkat reabilitas antara gambaran MRI pelvis dengan hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan tingkat kesesuaian yang minimal ($\kappa = 0,26$)

Kata Kunci: Plasenta Akreta, MRI Pelvis, Pemeriksaan Histopatologi

ABSTRACT

The Suitability of Pelvic MRI Imaging with Histopathological Examination Results in Placenta Accreta Patients at RSUP Dr.

Mohammad Hoesin Palembang

(Arinalhaqa Wiratama Ardiantoro, December 2021, 54 pages)

Faculty of Medicine, Universitas Sriwijaya

Background: Placenta accreta is an abnormal attachment of the placenta to the uterine wall due to interference with endometrial decidualization, which is the process of thickening the uterine wall in preparation for implantation of the embryo. According to the level of trophoblast cells in the invasion, placenta accreta is divided into three types, placenta accreta, increta, and percreta. This study aims to determine the suitability of pelvic MRI images with the results of histopathological examination in placenta accreta patients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Methods: This study is an observational analytic study with a cross-sectional study design. Samples were placenta accreta patients who met the inclusion and exclusion criteria and were taken using a non-probability sampling method by purposive sampling. The data used in this study is secondary data obtained through the medical record data at the Medical Record Installation, Radiology Department, and Anatomical Pathology Department, RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang in January – October 2021.

Results: From 18 research samples, based on the sociodemographic characteristics of placenta accreta patients, the majority were in the maternal age group 20 – 34 years (66.7%), with the most occupation being a housewife (66.7%), mostly occurs in women with secondary level of education (88.9%) and multipara (83.3%) or a history of giving birth 2-5 times being the highest parity rate for placenta accreta patients. The most common surgical history found in placenta accreta patients was a history of CS \geq 2 times (66.7%). Placenta previa totalis was the most common location for abnormal placental attachment (72.2%). Based on pelvic MRI images, placenta percreta was the invasion type with the highest prevalence (55.6%), whereas based on histopathological examination results, placenta accreta was the invasion type with the highest prevalence (44.4%).

Conclusion: Statistically using the Kappa Cohen test, the level of reliability between the pelvic MRI images and the results of histopathological examination showed a minimal level of agreement ($\kappa = 0.26$)

Keywords: Placenta accreta, pelvic MRI, histopathological examination

RINGKASAN

KESESUAIAN GAMBARAN MRI PELVIS DENGAN HASIL PEMERIKSAAN HISTOPATOLOGI PADA PASIEN PLASENTA AKRETA DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG

Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi, Desember 2021

Arinalhaqa Wiratama Ardiantoro; Dibimbing oleh dr. SNA Ratna Sari Devi, Sp.Rad dan Pariyana, S.KM., M.Kes.

Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya

xvi + 54 halaman, 7 tabel, 9 gambar, 8 lampiran

Plasenta akreta adalah perlekatan abnormal plasenta pada dinding rahim akibat gangguan pada desidualisasi endometrium yaitu proses penebalan dinding rahim dalam rangka persiapan penanaman embrio. Menurut tingkatan sel trofoblas dalam melakukan invasi, plasenta akreta dibagi menjadi tiga jenis, plasenta akreta, inkreta, dan perkreta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian gambaran MRI pelvis dengan hasil pemeriksaan histopatologi pada pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

Penelitian ini merupakan analitik observasional dengan desain studi *cross-sectional*. Sampel merupakan pasien plasenta akreta yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi diambil menggunakan metode *non probability sampling* secara *purposive sampling*. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh melalui hasil pencatatan data rekam medis di Instalasi Rekam Medik, Instalasi Radiologi, dan Bagian Patologi Anatomi RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang pada bulan Januari – Oktober 2021.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan karakteristik sosiodemografi pasien plasenta akreta, mayoritas pada kelompok usia 20 – 34 tahun (66,7%), dengan pekerjaan terbanyak berupa seorang Ibu Rumah Tangga (66,7%), banyak terjadi pada ibu dengan pendidikan tingkat menengah (88,9%) serta multipara (83,3%) atau riwayat melahirkan 2 – 5 kali menjadi angka tertinggi paritas pasien plasenta akreta. Riwayat operasi yang paling banyak ditemukan pada pasien plasenta akreta adalah riwayat $SC \geq 2$ kali (66,7%). Lokasi plasenta yang menutupi jalan lahir (plasenta previa totalis) menjadi lokasi perlekatan plasenta yang paling banyak ditemui (72,2%). Berdasarkan gambaran MRI pelvis, plasenta perkreta menjadi tipe invasi dengan prevalensi tertinggi (55,6%), sedangkan berdasarkan hasil pemeriksaan histopatologi, plasenta akreta menjadi tipe invasi dengan prevalensi tertinggi (44,4%).

Dapat disimpulkan bahwa secara statistik menggunakan Uji Kappa Cohen, tingkat reabilitas antara gambaran MRI pelvis dengan hasil pemeriksaan histopatologi menunjukkan tingkat kesesuaian yang minimal ($\kappa = 0,26$)

Kata Kunci: Plasenta Akreta, MRI Pelvis, Pemeriksaan Histopatologi

SUMMARY

THE SUITABILITY OF PELVIC MRI IMAGING WITH HISTOPATHOLOGICAL EXAMINATION RESULTS IN PLACENTA ACCRETA PATIENTS AT RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG
Scientific Paper in the form of skripsi, December 2021

Arinalhaqa Wiratama Ardiantoro; Supervised by dr. SNA Ratna Sari Devi, Sp.Rad and Pariyana, S.KM., M.Kes.

Medical Education Study Program, Faculty of Medicine, Sriwijaya University

xvi + 54 pages, 7 tables, 9 pictures, 8 attachments

Placenta accreta is an abnormal attachment of the placenta to the uterine wall due to interference with endometrial decidualization, which is the process of thickening the uterine wall in preparation for implantation of the embryo. According to the level of trophoblast cells in the invasion, placenta accreta is divided into three types, placenta accreta, increta, and percreta. This study aims to determine the suitability of pelvic MRI images with the results of histopathological examination in placenta accreta patients at RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

This study is an observational analytic study with a cross-sectional study design. Samples were placenta accreta patients who met the inclusion and exclusion criteria and were taken using a non-probability sampling method by purposive sampling. The data used in this study is secondary data obtained through the medical record data at the Medical Record Installation, Radiology Department, and Anatomical Pathology Department, RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang in January – October 2021.

The results showed that based on the sociodemographic characteristics of placenta accreta patients, the majority were in the maternal age group 20 – 34 years (66.7%), with the most occupation being a housewife (66.7%), mostly occurs in women with secondary level of education (88.9%) and multipara (83.3%) or a history of giving birth 2-5 times being the highest parity rate for placenta accreta patients. The most common surgical history found in placenta accreta patients was a history of CS \geq 2 times (66.7%). Placenta previa totalis was the most common location for abnormal placental attachment (72.2%). Based on pelvic MRI images, placenta percreta was the invasion type with the highest prevalence (55.6%), whereas based on histopathological examination results, placenta accreta was the invasion type with the highest prevalence (44.4%).

It can be concluded that statistically using the Kappa Cohen test, the level of reliability between the pelvic MRI images and the results of histopathological examination showed a minimal level of agreement ($\kappa = 0.26$)

Keywords: Placenta accreta, pelvic MRI, histopathological examination

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur senantiasa penulis panjatkan hanya kepada Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya, laporan akhir skripsi yang berjudul **“Kesesuaian Gambaran MRI Pelvis dengan Hasil Pemeriksaan Histopatologi pada Pasien Plasenta Akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang”** ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan akhir skripsi ini disusun dengan tujuan untuk disidangkan sebagai bentuk pertanggungjawaban telah melakukan penelitian. Penyusunan ini juga merupakan salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, terdapat berbagai pihak yang senantiasa memberikan dukungan, bimbingan, doa, semangat, serta kritik dan saran. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada:

1. dr. SNA Ratna Sari Devi, Sp.Rad dan Ibu Pariyana, S.KM., M.Kes selaku Pembimbing I dan II serta dr. H. M. Yusri, Sp.Rad(K), MARS dan dr. Hanna Marsinta Uli, Sp.Rad selaku Penguji I dan II yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk memberikan arahan, bimbingan, serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Ayah penulis, Anang Ardiantoro, dan Ibu penulis, alm. Endah Malahayati, yang dengan dukungan, cinta, kasih dan sayangnya, serta ridhonya membuat penulis dapat melangkah sejauh ini.
3. Kakak penulis, Achmadhana Putratama Ardiantoro beserta keluarga yang penulis cintai dan banggakan.
4. Sahabat-sahabat seperjuangan penulis, BEM KM FK Unsri 2019/2020 Kabinet Rangkaian Makna, *Organizing Committee of Indonesian International Medical Olympiad 2021*, Medusa 2018, Inswapala XXXIII, serta seluruh sahabat penulis yang namanya tidak bisa disebutkan satu persatu yang tak henti-hentinya memberi bantuan dalam bentuk pikiran, tenaga, dan waktu maupun dukungan moril dalam bentuk kasih dan sayang dalam hidup penulis.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan dan keterbatasan dalam penulisan skripsi ini, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk penyusunan yang lebih baik. Demikian laporan akhir skripsi ini semoga dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu kedokteran yang lebih luas serta para pembacanya.

Palembang, Desember 2021

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|----------------|
| Halaman Pengesahan | ii |
| Halaman Persetujuan..... | iii |
| Halaman Pernyataan Integritas..... | iv |
| Halaman Pernyataan Persetujuan Publikasi..... | v |
| Abstrak..... | vi |
| Abstract..... | vii |
| Ringkasan | viii |
| Summary | ix |
| Kata Pengantar | x |
| Daftar Isi | xi |
| Daftar Tabel | xiii |
| Daftar Gambar | |
| XIViv | |
| Daftar Lampiran | |
| XIVv | |
| Daftar Singkatan | xvi |
| | |
| BAB 1. PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 4 |
| 1.3.1 Tujuan Umum | 4 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus | 4 |
| 1.4 Hipotesis | 5 |
| 1.5 Manfaat Penelitian | 5 |
| 1.5.1 Manfaat Teoritis | 5 |
| 1.5.2 Manfaat Kebijakan | 5 |
| 1.5.3 Manfaat Subjek | 6 |
| | |
| BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 Landasan Teori | 7 |
| 2.1.1 Plasenta Akreta | 7 |
| 2.1.2 MRI Pelvis | 14 |
| 2.1.3 Pemeriksaan Histopatologi | 21 |
| 2.2 Kerangka Teori | 26 |
| 2.3 Kerangka Konsep | 27 |
| | |
| BAB 3. METODE PENELITIAN | 28 |
| 3.1 Jenis Penelitian | 28 |
| 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian | 28 |
| 3.3 Populasi dan Sampel | 28 |
| 3.3.1 Populasi | 28 |

| | | |
|----------------|---|-----------|
| 3.3.2 | Sampel | 28 |
| 3.3.3 | Kriteria Inklusi dan Eksklusi | 30 |
| 3.4 | Variabel Penelitian | 30 |
| 3.5 | Definisi Operasional | 31 |
| 3.6 | Cara Pengumpulan Data | 34 |
| 3.7 | Cara Pengolahan dan Analisis Data | 34 |
| 3.7.1 | Cara Pengolahan Data | 34 |
| 3.7.2 | Cara Analisis Data | 34 |
| 3.8 | Alur Kerja Penelitian | 36 |
| BAB 4. | HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 37 |
| 4.1 | Hasil Penelitian | 37 |
| 4.1.1 | Analisis Univariat | 37 |
| 4.1.1.1 | Distribusi Frekuensi Pasien Plasenta Akreta berdasarkan Karakteristik Sociodemografi | 38 |
| 4.1.1.2 | Distribusi Frekuensi Pasien Plasenta Akreta berdasarkan Riwayat Operasi | 39 |
| 4.1.1.3 | Distribusi Frekuensi Pasien Plasenta Akreta berdasarkan Plasentasi Abnormal | 40 |
| 4.1.1.4 | Distribusi Frekuensi Pasien Plasenta Akreta berdasarkan Gambaran MRI Pelvis | 41 |
| 4.1.1.5 | Distribusi Frekuensi Pasien Plasenta Akreta berdasarkan Pemeriksaan Histopatologi | 42 |
| 4.1.2 | Analisis Bivariat | 43 |
| 4.1.2.1 | Kesesuaian Gambaran MRI Pelvis dengan Hasil Pemeriksaan Histopatologi pada Pasien Plasenta Akreta | 43 |
| 4.2 | Pembahasan | 44 |
| 4.2.1 | Distribusi Frekuensi Pasien Plasenta Akreta berdasarkan Karakteristik Sociodemografi | 44 |
| 4.2.2 | Distribusi Frekuensi Pasien Plasenta Akreta berdasarkan Riwayat Operasi | 46 |
| 4.2.3 | Distribusi Frekuensi Pasien Plasenta Akreta berdasarkan Plasentasi Abnormal | 47 |
| 4.2.4 | Distribusi Frekuensi Pasien Plasenta Akreta berdasarkan Gambaran MRI Pelvis | 48 |
| 4.2.5 | Distribusi Frekuensi Pasien Plasenta Akreta berdasarkan Pemeriksaan Histopatologi | 49 |
| 4.2.6 | Kesesuaian Gambaran MRI Pelvis dengan Hasil Pemeriksaan Histopatologi pada Pasien Plasenta Akreta | 50 |
| 4.3 | Keterbatasan Penelitian | 52 |
| BAB 5. | KESIMPULAN DAN SARAN | 53 |
| 5.1 | Kesimpulan | 53 |
| 5.2 | Saran | 54 |
| Daftar Pustaka | | 7 |

| | |
|----------------|----|
| Lampiran | 7 |
| Biodata | 70 |

DAFTAR TABEL

| | Halaman |
|---|----------------|
| 3.1 Definisi operasional penelitian | 31 |
| 4.1 Distribusi frekuensi pasien plasenta akreta berdasarkan karakteristik sosiodemografi | 38 |
| 4.2 Distribusi frekuensi pasien plasenta akreta berdasarkan riwayat operasi.... | 40 |
| 4.3 Distribusi frekuensi pasien plasenta akreta berdasarkan lokasi plasentasi abnormal..... | 41 |
| 4.4 Distribusi frekuensi pasien plasenta akreta berdasarkan gambaran MRI pelvis..... | 42 |
| 4.5 Distribusi frekuensi pasien plasenta akreta berdasarkan hasil pemeriksaan histopatologi | 43 |
| 4.6 Kesesuaian gambaran MRI pelvis dengan hasil pemeriksaan histopatologi pada pasien plasenta akreta..... | 44 |

DAFTAR GAMBAR

| | Halaman |
|---|----------------|
| 2.1 Berbagai jenis perlekatan abnormal plasenta pada dinding uterus berdasarkan kedalaman invasinya | 6 |
| 2.2 Peningkatan usia kehamilan pada manajemen plasenta akreta akan meningkatkan risiko pada ibu dibandingkan dengan risiko prematuritas ... | 12 |
| 2.3 Plasenta normal (a) dan plasenta dengan perlekatan abnormal (b) pada trimester kedua..... | 17 |
| 2.4 Gambaran SS-FSE Sagital Plasenta normal (a) dan plasenta dengan perlekatan abnormal (b) pada trimester ketiga | 17 |
| 2.5 MRI T2-weighted sagital menunjukkan garis tegak lurus yang membagi dinding posterior kandung kemih menjadi area S1 dan S2. | 20 |
| 2.6 Gambaran mikroskopis dari akreta (panah) vili plasenta (PV) di dalam miometrium uterus (UM). H&E x 10..... | 22 |
| 2.7 Gambaran mikroskopis plasenta akreta | 23 |
| 2.8 Gambaran mikroskopis plasenta inkreta..... | 24 |
| 2.9 Gambaran mikroskopis plasenta perkreta..... | 25 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | Halaman |
|--|----------------|
| Lampiran 1. Data Sampel Pasien Plasenta Akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Periode Januari – Oktober 2021 | 60 |
| Lampiran 2. Hasil Analisis Data Univariat menggunakan SPSS..... | 62 |
| Lampiran 3. Hasil Analisis Data Bivariat menggunakan SPSS..... | 64 |
| Lampiran 4. Sertifikat Etik Penelitian..... | 65 |
| Lampiran 5. Surat Izin Penelitian..... | 66 |
| Lampiran 6. Surat Selesai Penelitian | 67 |
| Lampiran 7. Lembar Konsultasi..... | 68 |
| Lampiran 8. Hasil Pemeriksaan Plagiasi dengan Turnitin | 69 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|----------|---|
| AKI | Angka Kematian Ibu |
| ANC | <i>Antenatal Care</i> |
| CS | <i>Cesarean Section</i> |
| EVT | <i>Extravillous Trophoblast</i> |
| FIESTA | <i>Fast Imaging Employing Steady-State Acquisition</i> |
| GnRH | <i>Gonadotropin-releasing Hormone</i> |
| HASTE | <i>Half-fourier Acquisition Single-shot Turbo Spin Echo</i> |
| IVF | <i>In vitro fertilization</i> |
| MRI | <i>Magnetic Resonance Imaging</i> |
| RSUP | Rumah Sakit Umum Pusat |
| SC | <i>Sectio Caesarea</i> |
| SS-FSE | <i>Single Shot Fast Spin Echo</i> |
| TrueFISP | <i>True Fast Imaging with Steady-state Precision</i> |
| USG | Ultrasonografi |

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Plasenta akreta adalah perlekatan abnormal plasenta pada dinding rahim akibat gangguan pada desidualisasi endometrium yaitu proses penebalan dinding rahim dalam rangka persiapan penanaman embrio. Dalam hal ini, terdapat perlekatan trofoblas plasenta pada miometrium dimana lapisan desidua dalam kondisi tidak normal. Menurut tingkatan sel trofoblas dalam melakukan invasi, plasenta akreta dibagi menjadi tiga jenis. Ketika sel trofoblas menempel di permukaan miometrium dan tidak terdapat lapisan desidua disebut dengan akreta, invasi yang dalam hingga lapisan miometrium disebut dengan inkreta, sedangkan invasi penuh melalui dinding rahim hingga mencapai lapisan serosa, terkadang ke organ-organ yang berdekatan seperti kandung kemih, disebut dengan perkreta. Secara umum, plasenta akreta didefinisikan sebagai kondisi klinis ketika sebagian atau keseluruhan dari plasenta menginvasi dinding rahim sehingga sulit terlepas.¹⁻³

Plasenta akreta menjadi masalah yang perlu menjadi perhatian ketika menyebabkan perdarahan obstetrik masif akibat plasenta yang tidak sepenuhnya terpisah dari rahim. Hal ini memicu terjadinya koagulasi intravaskuler diseminata, histerektomi, sindrom gangguan pernapasan dewasa, reaksi transfusi akut, hingga ketidakseimbangan elektrolit. Wanita yang mengalami plasenta akreta mengalami kehilangan darah rata-rata 3.000 – 5.000 ml pada saat proses persalinan. Sebanyak 90% pasien dengan plasenta akreta membutuhkan transfusi darah dan 40% di antaranya membutuhkan lebih dari 10 unit kantong sel darah merah. Berdasarkan studi kohort dari 39.244 wanita yang menjalani tindakan sesar, didapatkan 186 di antaranya dilakukan sesarean histerektomi dengan indikasi yang paling sering yaitu plasenta akreta sebanyak 38%. American College in Obstetric and

Gynecology mengeluarkan pernyataan bahwa plasenta akreta adalah kondisi yang mengancam jiwa dan penanganan kasusnya perlu dilakukan oleh multidisiplin.^{3,4}

Angka kematian ibu (AKI) merupakan salah satu indikator keberhasilan upaya kesehatan ibu. Dilaporkan bahwa angka kematian ibu akibat plasenta akreta telah mencapai 7 – 10% di dunia. Kematian ibu masih dapat terjadi meskipun perencanaan, manajemen transfusi, dan perawatan bedah telah dilakukan secara optimal.⁴ Jumlah kematian ibu di Sumatera Selatan pada tahun 2019 sebanyak 105 orang. Dari jumlah tersebut, perdarahan menjadi penyebab kematian tertinggi dengan persentase 36,2%.⁵ Bila ditelaah dari kejadian plasenta akreta, kasus kematian yang terjadi didominasi akibat rujukan terlambat yakni datang dalam kondisi perdarahan, sedangkan pada pasien dengan rujukan saat hamil dan tidak terjadi kondisi emergensi sampai saat dilakukan operasi tidak dijumpai kematian. Berdasarkan hasil studi epidemiologi yang dilakukan oleh Diana pada tahun 2014 – 2018 di RSUD dr. Soetomo Surabaya, terdapat 163 kasus kelainan spektrum plasenta akreta. Kasus rujukan terlambat masih didapatkan jumlah yang tinggi dari studi tersebut.^{1,6}

Identifikasi prenatal yang akurat dapat mengupayakan tatalaksana yang optimal terhadap gangguan kehamilan. Pendekatan multidisipliner yang melibatkan ahli dari berbagai bidang telah terbukti mengurangi angka morbiditas ibu.⁷ Prinsip dari penegakkan diagnosis dan identifikasi plasenta akreta yang segera adalah diharapkan manajemen yang tepat dapat diambil dalam melakukan penanganan demi mencegah terjadinya penanganan yang darurat. Berdasarkan audit kematian maternal yang dilakukan di Surabaya pada tahun 2012 – 2015 yang menunjukkan adanya peningkatan kematian maternal akibat kejadian plasenta akreta, dapat diambil pelajaran bahwa diagnosis dini sangat menentukan bagaimana tindakan operasi terencana yang harus dilakukan berserta persiapannya, di rumah sakit yang bagaimana tindakan tersebut dilakukan, serta siapa saja tenaga ahli yang terlibat.

Perencanaan dan persiapan preoperatif yang baik diharapkan dapat mengurangi risiko morbiditas dan mortalitas pada ibu dan janin.¹

Dalam melakukan diagnosis prenatal plasenta akreta, Ultrasonografi (USG) dan Magnetic Resonance Imaging (MRI) merupakan modalitas utama. USG masih menjadi pemeriksaan utama karena biayanya yang relatif murah dan mudah tersedia. Meskipun begitu, MRI memiliki peran lebih lanjut sebagai teknik pelengkap saat USG dirasa kurang meyakinkan dalam mendiagnosis, termasuk melengkapi diagnosis plasenta perkreta, dan saat ini MRI telah dijadikan pemeriksaan rutin di rumah sakit besar. MRI diperlukan untuk mengevaluasi daerah yang sulit untuk divisualisasikan pada USG serta menilai kedalaman invasi plasenta akreta. MRI pelvis merupakan salah satu pemeriksaan MRI yang dilakukan pada pasien plasenta akreta. Temuan pencitraan MRI pada plasenta akreta di antaranya, *dark intraplacental bands*, tonjolan plasenta (*bulging*), dan heterogenitas plasenta.^{8,9}

Dalam kasus plasentasi abnormal, selain dilakukan pemeriksaan secara radiologis pada fase antenatal, juga perlu dilakukan evaluasi secara histopatologis pasca tindakan operatif. Dengan melakukan perbandingan antara hasil pemeriksaan radiologis dengan pemeriksaan mikroskopis memungkinkan pemahaman yang lebih baik terhadap aspek patologi anatomi yang diyakini dapat memberikan manfaat dari aspek klinis. Pada pemeriksaan histopatologis, plasenta akreta didefinisikan dengan rusaknya lapisan desidua di antara vili plasenta dan miometrium. Dengan melakukan evaluasi patologis yang terstandar, diharapkan dapat membantu dalam melakukan diferensiasi tingkat keparahan dari plasentasi abnormal.²

Berdasarkan dua jenis pemeriksaan penegakkan diagnosis plasenta akreta yang telah diuraikan di atas, peneliti hendak mencari apakah terdapat kesesuaian antara gambaran hasil pemeriksaan MRI pelvis dengan pemeriksaan histopatologis yang telah dilakukan. Mencari korelasi antara pemeriksaan radiologi dengan histopatologi pada kasus plasenta akreta sangat penting dilakukan untuk lebih dapat memahami perkembangan kelainan tersebut serta menunjang peningkatan diagnosis dan manajemen penanganan

kasus komplikasi obstetrik yang semakin umum ini.¹⁰ El-Shazely pada tahun 2014 telah melakukan sebuah penelitian yang bertujuan untuk mengetahui peran MRI dalam menegakkan diagnosis dari plasenta akreta. Salah satu temuan yang ia dapatkan dari hasil penelitian tersebut adalah, 8 dari 13 pasien menunjukkan hasil *true positive* yaitu adanya kesesuaian antara temuan MRI berdasarkan karakteristik diagnostik plasenta akreta dengan hasil diagnosis histopatologi yang juga mengarah ke plasenta akreta.¹¹

Sampai dengan tulisan ini dibuat, belum adanya penelitian terkait yang meneliti kesesuaian antara dua pemeriksaan tersebut menggunakan perhitungan statistik, sehingga diperlukan penelitian ini guna kebermanfaatan ilmiah. Diharapkan melalui penelitian ini juga dapat memperkuat keberadaan MRI sebagai modalitas diagnostik guna mendeteksi dini kasus plasenta akreta dan memberikan tatalaksana yang lebih optimal, khususnya dalam penentuan tindakan operatif berupa histerektomi ataupun konservasi uterus yang berkaitan dengan fertilitas, morbiditas, dan mortalitas pasien.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana kesesuaian gambaran MRI pelvis dengan hasil pemeriksaan histopatologi pada pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui kesesuaian gambaran MRI pelvis dengan hasil pemeriksaan histopatologi pada pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui karakteristik sosiodemografi pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
2. Mengetahui distribusi frekuensi berdasarkan riwayat operasi pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang

3. Mengetahui distribusi lokasi plasentasi abnormal dari gambaran MRI pelvis pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
4. Mengetahui gambaran pemeriksaan MRI pelvis pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
5. Mengetahui hasil pemeriksaan histopatologi pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang
6. Menganalisis uji kesesuaian gambaran pemeriksaan MRI pelvis dengan hasil pemeriksaan histopatologi pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.4 Hipotesis

Adanya kesesuaian gambaran MRI pelvis dengan hasil pemeriksaan histopatologi pada pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan dan wawasan serta memberikan landasan ilmiah mengenai kesesuaian gambaran MRI pelvis dengan hasil pemeriksaan histopatologi pada pasien plasenta akreta di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang.

1.5.2 Manfaat Kebijakan

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi yang membantu klinisi dalam mengidentifikasi plasenta akreta berdasarkan karakteristik pada hasil pemeriksaan MRI pelvis dan histopatologi sehingga dapat melakukan tatalaksana yang optimal, khususnya dalam penentuan tindakan operatif berupa histerektomi ataupun konservasi uterus yang berkaitan dengan fertilitas, morbiditas, dan mortalitas pasien.

1.5.3 Manfaat Subjek

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat tentang kesesuaian gambaran MRI pelvis dengan hasil pemeriksaan histopatologi pada pasien plasenta akreta serta menurunkan angka kejadian faktor risiko plasenta akreta yang merupakan salah satu penyebab perdarahan obstetrik yang mengakibatkan kematian pada ibu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Aditiawarman, Saroyo YB, Dachlan EG, Sulistyono A, Akbar MIA, Hadijono RS, et al. Buku Pegangan Pelatihan Kelainan Spektrum Plasenta Akreta. 1st ed. Jakarta: Satuan Tugas Plasenta Akreta Indonesia, Himpunan Kedokteran Fetomaternal, Perkumpulan Obstetri & Ginekologi Indonesia; 2019.
2. Dannheim K, Shainker SA, Hecht JL. Hysterectomy for placenta accreta; methods for gross and microscopic pathology examination. *Arch Gynecol Obstet.* 2016;293(5):951–8.
3. Wahyu Wijaya D, Uyun Y, Rahardjo S. Penggunaan Skor Indeks Plasenta Akreta (IPA) sebagai Prediktor Manajemen Perioperatif Seksio Sesarea Pasien dengan Plasenta Previa Totalis Suspek Akreta. *J Anestesi Obstet Indones.* 2020;3(2):111–8.
4. Accreta P. Committee Opinion Placenta Accreta The American College of Obstetricians and Gynecologists. *Obstet Gynecol.* 2011;118(501):405–10.
5. Selatan DKPS. Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2019. Palembang: Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan; 2020.
6. Diana Apriliyana Nur, Rizki Pranadyan RA. Studi Epidemiologi: Rujukan Terlambat Pada Kelainan Spektrum Plasenta Akreta Pada Pusat Rujukan Tersier Plasenta Akreta Tahun 2014- 2018. *Abstr PIT POGI XXIV.* 2019;27(1):33.
7. Kilcoyne A, Shenoy-Bhangle AS, Roberts DJ, Sisodia RC, Gervais DA, Lee SI. MRI of Placenta Accreta, Placenta Increta, and Placenta Percreta: Pearls and Pitfalls. *Am J Roentgenol.* 2017;208(1):214–21.
8. May Eknawati, Siti Masrochah YK. Teknik Pemeriksaan MRI Pelvis Pada Kasus Plasenta Akreta. Semarang; 2017.
9. Srisajjakul S, Prapaisilp P, Bangchokdee S. MRI of Placenta Accreta Spectrum : A Step-by-Step Approach. 2020;(5).
10. Silver RM. Placenta Accreta Syndrome. *Placenta Accreta Syndrome.* Utah: CRC Press; 2017.

11. Mohammad A. Yousif El-Shazely. Role of MRI in Diagnosis of Placenta Accreta. *J Am Sci*. 2014;10(6):119–24.
12. Putri SD. Analisis Kejadian Plasenta Akreta di RSUP H . Adam Malik Medan Tahun 2016-2019. Universitas Sumatera Utara; 2019.
13. 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.
14. Gali Garmi RS. Epidemiology, Etiology, Diagnosis, and Management of Placenta Accreta. *Obstet Gynecol Int*. 2012;2012:1–7.
15. Balayla J, Bondarenko HD. Placenta Accreta and The Risk of Adverse Maternal and Neonatal Outcomes. *J Perinat Med*. 2013;41(2):141–9.
16. Jauniaux E, Chantraine F, Silver RM, Langhoff-Roos J, Duncombe G, Klaritsch P, et al. FIGO consensus guidelines on placenta accreta spectrum disorders: Epidemiology. *Int J Gynecol Obstet*. 2018;140(3):265–73.
17. Qatrunnada A, Agung Antonius P, Yusrawati Y. Faktor Risiko dan Luaran Maternal Plasenta Akreta di RSUP Dr. M. Djamil Padang. *Indones J Obstet Gynecol Sci*. 2018;1(2):97–102.
18. Friyandini F, Lestari Y, Lipoeto BI. Hubungan Kejadian Perdarahan Postpartum dengan Faktor Risiko Karakteristik Ibu di RSUP Dr. M. Djamil Padang pada Januari 2012 - April 2013. *J Kesehat Andalas*. 2015;4(3):850–5.
19. Kusumastuti S, Maryani T, Meilani N. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Retensio Plasenta Di RSUD Kota Yogyakarta Tahun 2013-2017. Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Yogyakarta; 2018.
20. Annissa Q. Faktor Risiko dan Luaran Maternal Plasenta Akreta Di RSUP Dr. M. Djamil Padang. Universitas Andalas; 2018.
21. Goh WA, Zalud I. Placenta accreta: Diagnosis, management and the molecular biology of the morbidly adherent placenta. *J Matern Neonatal Med*. 2016;29(11):1795–800.
22. Spong CY, Mercer BM, D'Alton M, Kilpatrick S, Blackwell S, Saade G. Timing of indicated late-preterm and early-term birth. *Obstet Gynecol*. 2011

- Aug;118(2 Pt 1):323–33.
23. Sentilhes L, Kayem G, Chandraharan E, Palacios-Jaraquemada J, Jauniaux E. FIGO Consensus Guidelines on Placenta Accreta Spectrum Disorders: Conservative Management. *Int J Gynaecol Obstet*. 2018 Mar;140(3):291–8.
 24. Fitzpatrick KE, Sellers S, Spark P, Kurinczuk JJ, Brocklehurst P, Knight M. The Management and Outcomes of Placenta Accreta, Increta, and Percreta in The UK: a population-based descriptive study. *BJOG*. 2014 Jan;121(1):61–2.
 25. Semelka RC, Brown MA, Altun E. *Abdominal-Pelvic MRI*. 4th ed. John Wiley & Sons; 2015.
 26. Committee opinion no. 529: Placenta Accreta. *Obstet Gynecol*. 2012 Jul;120(1):207–11.
 27. Berkley EM. Prenatal Diagnosis of Placenta Accreta: Is Sonography All We Need? *J Ultrasound Med*. 2014;53:18–25.
 28. Ray JG, Vermeulen MJ, Bharatha A, Montanera WJ, Park AL. Association Between MRI Exposure During Pregnancy and Fetal and Childhood Outcomes. *JAMA*. 2016 Sep;316(9):952–61.
 29. Kanal E, Barkovich AJ, Bell C, Borgstede JP, Bradley WGJ, Froelich JW, et al. ACR guidance document on MR safe practices: 2013. *J Magn Reson Imaging*. 2013 Mar;37(3):501–30.
 30. Horowitz JM, Berggruen S, McCarthy RJ, Chen MJ, Hammond C, Trinh A, et al. When Timing is Everything: Are Placental MRI Examinations Performed before 24 weeks' Gestational Age Reliable? *Am J Roentgenol*. 2015;205(3):685–92.
 31. Varghese B, Singh N, George RAN, Gilvaz S. Magnetic Resonance Imaging of Placenta Accreta. *Indian J Radiol Imaging*. 2013;23(4):379–85.
 32. Cunningham FG, Leveno K, Bloom S, Spong C, Dashe J, Hoffman B, et al. *Williams Obstetrics*, Chapter 35: Obstetrics Haemorrhage. 25th ed. 2018. 776–780 p.
 33. Jha P, Pöder L, Bourgioti C, Bharwani N, Lewis S, Kamath A, et al. Society of Abdominal Radiology (SAR) and European Society of Urogenital

- Radiology (ESUR) joint consensus statement for MR imaging of placenta accreta spectrum disorders. *Eur Radiol.* 2020 May;30(5):2604–15.
34. Familiari A, Liberati M, Lim P, Pagani G, Cali G, Buca D, et al. Diagnostic Accuracy of Magnetic Resonance Imaging in Detecting the Severity of Abnormal Invasive Placenta: a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2018 May;97(5):507–20.
 35. Palacios-Jaraquemada JM. Caesarean Section in Cases of Placenta Praevia and Accreta. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2013 Apr;27(2):221–32.
 36. Medeiros F. Abnormal Placentation: Placenta accreta, increta and percreta 2021.
 37. M. Sopiudin Dahlan. Besar Sampel dan Cara Pengambilan Sampel dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan. 3rd ed. *Epidemiologi Indonesia.* Jakarta: Salemba Medika; 2010.
 38. Koo YJ, Ryu HM, Yang JH, Lim JH, Lee JE, Kim MY, et al. Pregnancy outcomes according to increasing maternal age. *Taiwan J Obstet Gynecol.* 2012;51(1):60–5.
 39. Wardana G, MK K. Faktor Risiko Plasenta Previa. *Cerminan Dunia Kedokt.* 2007;5:229.
 40. Notoatmodjo S. Pendidikan dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Bumi Aksara; 2003.
 41. Rahmawati RI. Hubungan Tingkat Pendidikan dan Riwayat Antenatal Care (ANC) dengan Tindakan Sectio Caesarea. Vol. 53, Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2019.
 42. Carusi DA. The Placenta Accreta Spectrum: Epidemiology and Risk Factors. *Clin Obstet Gynecol.* 2018;61(4):733–42.
 43. Cunningham FG, Leveno KJ, Bloom SL, Spong CY, Dashe JS, Hoffman BL, et al. *Williams Obstetrics.* 24th editi. New York: McGraw-Hill Education/Medical; 2014.
 44. Jang DG, We JS, Shin JU, Choi YJ, Ko HS, Park IY, et al. Maternal Outcomes According to Placental Position in Placental Previa. *Int J Med Sci.*

- 2011;8(5):439–44.
45. Saleh HJ. Placenta Previa and Accreta. *Glob Libr of Women's Med.* 2008;1–17.
 46. Pagani G, Cali G, Acharya G, Timor Trisch I, Jose P-J, Familiari A, et al. Diagnostic Accuracy of Ultrasound in Detecting the Severity of Abnormally Invasive Placentation: a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2017;
 47. Purnama U. Tingkat Sensitivitas Skor Placenta Accreta Index (PAI) dan Stadium Placenta Accreta Spectrum (PAS) Sebagai Diagnosis Preope. Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara Medan. Universitas Sumatera Utara; 2021.
 48. Wu S, Kocherginsky M, Hibbard JU. Abnormal Placentation: Twenty-year analysis. *Am J Obstet Gynecol.* 2005;192(5 SPEC. ISS.):1458–61.
 49. McHugh ML. Interrater reliability : the kappa statistic. *Biochem Medica.* 2012;22(3):276–82.
 50. Teo TH, Law YM, Tay KH, Tan BS, Cheah FK. Use of Magnetic Resonance Imaging in Evaluation of Placental Invasion. *Clin Radiol.* 2009;64(5):511–6.