

**IDENTIFIKASI KASUS *ABORTUS IMMINENS* PADA  
KEHAMILAN TRIMESTER PERTAMA DENGAN  
MENGGUNAKAN MODALITAS *ULTRASONOGRAFI***

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai syarat menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan  
Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan  
Kementerian Kesehatan Jakarta II untuk memperoleh Gelar Sarjana Terapan**



**DISUSUN OLEH:**

**NURUL RAHMA  
NPM : P2.31.30.1.14.027**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
JURUSAN TEKNIK RADIODIAGNOSTIK DAN RADIOTERAPI  
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN JAKARTA II**

**2018**

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

### **IDENTIFIKASI KASUS *ABORTUS IMMINENS* PADA KEHAMILAN TRIMESTER PERTAMA DENGAN MENGGUNAKAN MODALITAS ULTRASONOGRAFI**

Yang dibuat dan diajukan sebagai syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Diploma 4 Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II, adalah benar hasil karya penelitian saya sendiri dan bukan merupakan tiruan atau duplikasi atau plagiat karya penelitian orang lain yang sudah dipublikasikan dan atau pernah dibuat untuk jenjang pendidikan di Poltekkes Kemenkes Jakarta II maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya, sesuai dengan kaidah ilmiah.

Jakarta, 23 Mei 2018



Nurul Rahma  
NPM : P2.31.30.1.14.027

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**TUGAS AKHIR SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai civitas akademik Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Poltekkes Kemenkes Jakarta II, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Nurul Rahma

NPM : P2.31.30.1.14.027

Program Studi : Diploma IV

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Poltekkes Kemenkes Jakarta II. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**IDENTFIKASI KASUS *ABORTUS IMMINENS* PADA KEHAMILAN  
TRIMESTER PERTAMA DENGAN MENGGUNAKAN MODALITAS  
*ULTRASONOGRAPHY***

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif ini Jurusan TRO Poltekkes Kemenkes Jakarta II berhak menyimpan, mengalih-media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 23 Mei 2018

Yang menyatakan,



(Nurul Rahma)

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi Dengan Judul :

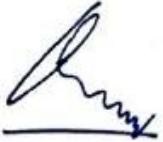
### **IDENTIFIKASI KASUS *ABORTUS IMMINENS* PADA KEHAMILAN TRIMESTER PERTAMA DENGAN MENGGUNAKAN MODALITAS *ULTRASONOGRAPHY***

Disusun Oleh : Nurul Rahma  
NPM : P2.31.30.1.14.027

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Program Diploma 4 Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Jakarta II untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Terapan

Jakarta,

Mengesahkan,

Pembimbing Materi,	Pembimbing Teknis,
	
<u>Wahyu Hidayat, S.ST, M.T</u>	<u>Dra. Hj. Gando Sari, M.Kes</u>
NIP. 198101052005011014	NIP. 195811231982032009

Ketua,  
Jurusan Teknik Radiodiagnostik Dan Radioterapi  
Politeknik Kesehatan Kementrian Kesehatan Jakarta II



Dra. Hj. Gando Sari M.Kes  
NIP. 195811231982032009

## LEMBAR PERSETUJUAN

Skripsi dengan judul:

### **IDENTIFIKASI KASUS *ABORTUS IMMINENS* PADA KEHAMILAN TRIMESTER PERTAMA DENGAN MENGGUNAKAN MODALITAS *ULTRASONOGRAPHY***

Disusun oleh : Nurul Rahma

NPM : P2.31.30.1.14.027

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi Program Studi Sarjana Terapan Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Jakarta II, untuk memenuhi sebagian syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Terapan.

Pada tanggal 23 Mei 2018

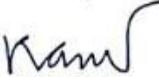
Dewan Penguji

1. Wahyu Hidayat, S.ST, MT

: 

Penguji I

2. Mayarani, S.Si, M.KKK

: 

Penguji II

3. Drs. Win Priantoro, DMS

: 

Penguji III

## INTISARI

### PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN JURUSAN TEKNIK RADIODIAGNOSTIK DAN RADIOTERAPI POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN JAKARTA II

**SKRIPSI, 2018**

**NURUL RAHMA**

#### **IDENTIFIKASI KASUS ABORTUS IMMINENS PADA KEHAMILAN TRIMESTER PERTAMA DENGAN MENGGUNAKAN MODALITAS ULTRASONOGRAFI**

5 Bab + 33 halaman + 18 gambar + 6 lampiran

*Abortus immnens* merupakan salah satu komplikasi awal kehamilan yang sering terlihat. *Abortus immnens* adalah peristiwa terjadinya perdarahan dari *uterus* pada kehamilan sebelum 20 minggu dengan atau tanpa kontraksi uterus, dengan hasil konsepsi yang masih utuh didalam *uterus* serta *ostium uteri* masih tertutup. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kasus abortus immnens pada kehamilan trimester pertama dengan menggunakan modalitas ultrasonografi.

Metode penelitian yang digunakan adalah kualitatif deskriptif dengan metode pengumpulan data adalah observasi yang dilakukan dari bulan Oktober – Desember 2017 di puskesmas kecamatan kebayoran baru, instrument penelitian yang di gunakan yaitu lembar wawancara, sampel sejumlah 1 pasien, kemudian hasil gambaran dinilai berdasarkan kriteria yang sudah ditentukan.

Teknik pemeriksaan ini menggunakan teknik transvaginal dengan persiapan terlebih dahulu, dengan hasil penelitian menunjukan gambaran fetal didalam gestasi namun kantung gestasi terlihat lebih besar, kemudian terdapat uterus dengan ukuran diatas normal, dan terdapat gambaran yolk sac dengan dinding ireguler, sehingga ditarik kesimpulan pada gambaran tersebut menggambarkan kriteria abortus immnens.

Kata kunci : *Ultrasound, Abortus, Imminens, Transvaginal, Uterus*

Referensi : 33

## ABSTRACT

**BACHELOR OF APPLIED SCIENCE STUDY PROGRAM  
DEPARTMENT OF RADIODIAGNOSTIC AND RADIOTHERAPY  
TECHNIQUE, POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN  
KESEHATAN JAKARTA II**

THESIS, 2018

NURUL RAHMA

**IDENTIFICATION OF *ABORTUS IMMINENS* CASE IN THE FIRST TRIMESTER PREGNANCY USING ULTRASONOGRAPHY**

5 Chapters + 33 Pages + 18 Figures + 6 Attachments

Abortus Imminens is one of the most common early pregnancy complications. Abortus Imminens is the occurrence of bleeding from the uterus in pregnancy before 20 weeks with or without uterine contractions, with the result of conception still intact in the uterus and the ostium uteri still closed. This study aims to identify Abortus Imminens case in the first trimester of pregnancy by using ultrasound modalities.

The research conducted in the form of a case study with qualitative descriptive method from October to December 2017 at Klinik Kebayoran Baru. The research uses the method of observation. The research instruments used were interview sheet, sample of 1 patient, then result of description was assessed based on predetermined criteria.

This examination technique used in this research was transvaginal technique with the preparation beforehand. The result of research shows fetal image in gestation but gestational sacs look bigger, then there is a uterus with above normal size, and there is picture yolk sac with irregular wall. So, it can be concluded that the image illustrates the criteria of abortus imminens.

Keywords : Ultrasound, Abortus, Imminens, Transvaginal, Uterus

References : 33



## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat yang telah diberikan sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “IDENTIFIKASI KASUS ABORTUS IMMINENS PADA KEHAMILAN TRIMESTER PERTAMA DENGAN MENGGUNAKAN MODALITAS ULTRASONOGRAFI”

Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan mata kuliah Tugas Akhir pada program Sarjana Terapan Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II.

Selama penyusunan Skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dan bimbingan serta motivasi dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Hj. Gando Sari, M.Kes, selaku Ketua Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II, sekaligus selaku Pembimbing Teknis yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis selama melakukan penelitian.
2. Bapak Eka Putra Syarif H, S.Pd, M.Kes, selaku Ketua Program Studi Diploma IV Teknik Radiologi Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II.
3. Bapak Wahyu Hidayat, S.ST, M.T selaku pembimbing materi yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis selama melakukan penelitian.
4. Bapak Drs. Win Priantoro DSM yang telah meluangkan waktunya untuk membimbing penulis selama penelitian, sampai dengan selesai.
5. Kedua orang tua tercinta Mamah Lili Lisnawati dan Ayah Sugiyatmo, Resa Saputra, Bagus Surya Bagas Kara, Adjie Bagus Nugraha, dan Keluarga besar yang selalu memberikan doa dan dukungannya.
6. Seluruh dosen dan staf Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II.

7. Teman-teman dekat saya Husnil Rizka, Rofi Fatmawati, Nadira Aulia Savira, dan Maulyna Prabuditya Aini terimaksih sudah membantu dalam penyusunan skripsi.
8. Rekan-rekan penjurusan USG yang selalu saling mendukung mengingatkan, serta selalu memberikan motivasi
9. Rekan-rekan Program Sarjana Terapan Jurusan Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II.
10. Semua pihak yang telah membantu penyusunan Skripsi ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan dalam penyusunan Skripsi ini, untuk itu saran dan kritik yang bersifat membangun sangat penulis harapkan demi kesempurnaan Skripsi ini. Akhirnya penulis berharap Skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, Mei 2018

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	ii
<b>PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	iii
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	iv
<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	v
<b>INTISARI .....</b>	vi
<b>ABSTRACT .....</b>	vii
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	viii
<b>DAFTAR ISI.....</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian .....	4
E. Manfaat Penelitian .....	5
F. Keaslian Penelitian.....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI KERANGKA KONSEP, DEFINISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESIS .....</b>	6
A. Kajian Teori .....	6
1. Anatomi dan Fisiologi <i>Uterus</i> .....	7
2. Sonoanatomi <i>Uterus</i> .....	7
3. Anatomi <i>Obstentrik</i> dan <i>Ginekologi</i> .....	9
4. Proses Kehamilan Trimester 1 sampai Trimester 3 .....	12
5. Alat-alat USG.....	15
6. Persiapan dan Prosedur Pemeriksaan USG.....	16
7. <i>Abortus Imminens</i> .....	18
B. Kerangka Konsep .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	20

	<b>Halaman</b>
A. Desain Penelitian.....	20
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	20
C. Sampel Penelitian.....	20
D. Teknik Pengumpulan Data.....	20
E. Instrumen Penelitian.....	21
F. Pengolahan dan Analisis Data.....	21
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>22</b>
A. Hasil Penelitian .....	22
B. Pembahasan .....	25
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>28</b>
A. Kesimpulan .....	28
B. Saran.....	28

**DAFTAR PUSTAKA**

**DAFTAR RIWAYAT HIDUP**

**LAMPIRAN**

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
<b>Gambar 2.1</b> Anatomi <i>Genitelia Interna</i> Wanita .....	6
<b>Gambar 2.2</b> Sonoanatomi <i>Uterus Longitudinal</i> .....	10
<b>Gambar 2.3</b> Sonoanatomi <i>Uterus</i> dan <i>Ovarium</i> .....	10
<b>Gambar 2.4</b> Sonoanatomi <i>Uterus Superior</i> .....	11
<b>Gambar 2.5</b> Sonoanatomi <i>Uterus Transversal</i> .....	11
<b>Gambar 2.6</b> Anatomi Obstentrik <i>Uterus Longitudinal</i> .....	14
<b>Gambar 2.7</b> Kantung Kehamilan <i>Intra uterin</i> Normal .....	15
<b>Gambar 2.8</b> Gambaran <i>Embrio</i> .....	16
<b>Gambar 2.9</b> Gambar Kantung Kuning Telur .....	19
<b>Gambar 2.10</b> Perkembangan Proses Kehamilan pada Trimester Pertama ....	20
<b>Gambar 2.11</b> Hasil USG Janin Usia 20 minggu.....	20
<b>Gambar 2.12</b> <i>Transducer Linier</i> .....	21
<b>Gambar 2.13</b> <i>Transducer Curved</i> .....	21
<b>Gambar 2.14</b> <i>Transducer Endocavity</i> .....	22
<b>Gambar 4.1</b> Alat USG .....	30
<b>Gambar 4.2</b> <i>Transduser Endocavity</i> .....	31
<b>Gambar 4.3</b> Kondom .....	31
<b>Gambar 4.4</b> Alur pemeriksaan.....	32
<b>Gambar 4.5</b> Gambar <i>Abortus Imminens</i> .....	32

## DAFTAR LAMPIRAN

**LAMPIRAN 1** Surat *Ethical Clearence*

**LAMPIRAN 2** Lembar Persetujuan Wawancara

**LAMPIRAN 3** Pedoman Wawancara

**LAMPIRAN 4** Hasil Wawancara

**LAMPIRAN 5** Surat Pernyataan Plagiat

**LAMPIRAN 6** Lembar Konsul

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Kehamilan adalah salah satu periode terpenting dalam kehidupan wanita. Meskipun ada gejala alamiah, kehamilan membawa perubahan fisiologis, psikologis, dan sosial utama (1). Kehamilan merupakan peristiwa yang dinantikan oleh hampir setiap wanita pasangan usia subur. Sebagian besar kehamilan berlangsung dengan aman, namun sebagian kecil mengalami komplikasi selama kehamilan dan persalinan. Komplikasi yang ditimbulkan antara lain, perdarahan, hipertensi dalam kehamilan, infeksi, dan *abortus* (2).

Di Indonesia diperkirakan terdapat 5 juta kehamilan pertahun dan kejadian *abortus* yang terjadi sebesar 37 kasus untuk setiap 1000 perempuan usia produktif (15-45 tahun). Perkiraan angka ini cukup tinggi bila dibandingkan dengan negara-negara lain di Asia. Dalam skala regional sekitar 29 *abortus* terjadi untuk 1000 perempuan usia produktif. Di Indonesia diperkirakan sekitar 2-2,5% juga mengalami keguguran setiap tahun, sehingga secara nyata dapat menurunkan angka kelahiran menjadi 1,7 pertahunnya. (3)

Ada tiga penyebab klasik kematian ibu saat dalam masa kehamilan yaitu perdarahan, keracunan, dan infeksi. Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, *abortus* adalah penyebab kematian maternal keempat (4). Ada beberapa faktor yang merupakan penyebab terjadinya *abortus* yaitu faktor *paritas* 25%, umur 12–26 % dan riwayat *abortus* 30–45% yang mempunyai pengaruh besar. Resiko *abortus* semakin tinggi dengan semakin bertambahnya umur ibu dan ayah (5). Faktor lain yang menyebabkan *abortus* memiliki gejala pendarahan, keluarnya konsepsi, mengalami kontraksi, adanya kelainan kromosom, infeksi, dan *plasenta sirkumvalata*. Secara klinis terdapat beberapa macam *abortus*, salah satunya *abortus imminens* (6). *Abortus imminens*, juga dikenal sebagai keguguran terancam, didefinisikan sebagai perdarahan di vagina dan kram perut yang terjadi sebelum minggu ke-20 kehamilan (7). Salah satu faktor mengalami *abortus imminens* adalah

pendarahan, pendarahan pada masa kehamilan adalah salah satu gejala kehamilan yang umum, menyulitkan 16%-25% wanita hamil, dari semua kehamilan, lebih dari 50% kehamilan dengan perdarahan trimester pertama berakhir pada kehilangan kehamilan. Jika kehamilan berlanjut, ibu dan janin yang buruk seperti persalinan prematur, *ruptur membran* prematur, *abruptio plasenta*, *pre eklampsia*, dan pembatasan pertumbuhan *intra uterine* dapat terjadi (8).

Pada trimester pertama, kelainan yang timbul umumnya adalah perdarahan, nyeri perut, *emesis gravidarum*, *hiperemesis gravidarum*, kehamilan ektopik terganggu, dan hasil konsepsi keluhan perdarahan yang terjadi pada trimester pertama ditemukan 15-25% kasus. Terjadinya perdarahan pada trimester pertama umumnya berhubungan dengan kelainan pada hasil konsepsi seperti *mola hidatidosa*, kehamilan tidak berkembang baik seperti *blighted ovum* (9). Namun demikian, pada pasien yang mengalami pendarahan disertai nyeri perut, pemeriksaan ini menjadi penting dilakukan karena keluhan ini termasuk salah satu keluhan klinis *abortus imminentis* (10).

Salah satu keluhan yang sering dirasakan pasien hamil dengan klinis *abortus imminentis* adalah nyeri perut. Nyeri perut disertai pendarahan adalah keluhan umum pasien rawat inap wanita dan pasien rawat jalan dari segala usia, termasuk wanita selama tahun-tahun subur mereka, dan karena itu sering terjadi selama kehamilan. Nyeri perut saat hamil menghadirkan tantangan klinis yang unik (11). Perdarahan vagina dan nyeri perut pada trimester pertama kehamilan adalah alasan umum bagi wanita untuk mencari perawatan di Gawat Darurat. Gejala ini terjadi pada 15-25% kehamilan (12).

Terkait dengan keluhan yang dirasakan oleh pasien hamil, biasanya dokter kandungan akan merekomendasikan pemeriksaan lebih lanjut kepada pasien hamil, terutama pada pasien hamil yang merasakan keluhan nyeri perut bagian bawah disertai pendarahan, dengan itu dokter akan melanjutkan pemeriksaan diagnosis dengan menggunakan modalitas *Ultrasonography* untuk melihat *Gestational Sac*, detak jantung dan kondisi janin (13).

*Ultrasonography (USG)* merupakan suatu alat untuk memeriksa organ dalam atau jaringan tubuh manusia dengan menggunakan gelombang bunyi berfrekuensi sangat tinggi. Gelombang tersebut berada di atas daya tangkap pendengaran manusia, karena frekuensi bunyinya lebih dari 20.000 siklus per detik (20 KHz). Gelombang bunyi ini dibuat sedemikian rupa sehingga mempunyai efisiensi dan intensitas yang tinggi dalam menembus benda padat maupun cair, sehingga dapat diperoleh bayangan organ dalam tubuh atau jaringan tubuh pada layar monitor. (14)

*USG* kehamilan sekarang sudah lebih maju. Hal ini terbukti bahwa *USG* dapat diandalkan dalam pemeriksaan dini untuk memastikan kehamilan, perkiraan usia *Gestational Sac*, *USG* kehamilan biasanya digunakan untuk memantau pertumbuhan janin, mengkonfirmasi lokasi kehamilan (*intra atau ekstra uteri*), atau kehamilan abnormal. *USG* merupakan teknik pemeriksaan yang sangat penting bagi wanita hamil dan dapat dikerjakan kapan saja dalam masa kehamilan jika terdapat indikasi klinis. (14,15)

Tahun 2014 ibu Dina Mariana Br.Sembiring dan kawan-kawan telah melakukan penelitian di klinik bersalin Elvita Tanjung Sari Medan dengan judul “ Persepsi Ibu Hamil Mengenai Peranan Bidan dalam Memberikan Pendidikan Kesehatan Tentang *Abortus Imminens*”. Dengan hasil persepsi ibu hamil mengenai peran bidan dalam memberikan pendidikan kesehatan tentang *abortus imminentis* dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden mempunyai persepsi dalam kategori kurang yaitu sebanyak 28 orang (43,1%), sedangkan persepsi ibu hamil mengenai peran bidan dalam memberikan pendidikan kesehatan secara umum dapat disimpulkan bahwa mayoritas responden mempunyai persepsi dalam kategori baik yaitu sebanyak 36 orang (55,4%). Perbedaan penelitian meliputi aspek tujuan penelitian, kerangka konsep, sampel, instrumen penelitian, teknik pengumpulan, pengolahan dan analisis data penelitian. (3)

Dalam penelitian ini, penulis akan mendeskripsikan tentang prosedur persiapan pasien, persiapan alat, teknik *scanning*, dan hasil gambaran dari pemeriksaan *USG* dengan klinis *abortus imminentis*.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan judul dan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, penulis dapat mengambil rumusan masalah sebagai berikut :

“Bagaimana cara identifikasi kasus *abortus imminens* pada kehamilan trimester pertama dengan menggunakan modalitas *Ultrasonography* ?”

## **C. Batasan Masalah**

Batasan masalah dari penelitian yang diteliti adalah identifikasi pemeriksaan *USG* kehamilan pada pasien dengan klinis *abortus imminens*, bagian yang diteliti berupa teknik pemeriksaan *USG*, dan mengevaluasi tampilan gambaran atau hasil temuan dari pemeriksaan ini.

## **D. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengidentifikasi kasus *abortus imminens* pada kehamilan trimester pertama dengan menggunakan modalitas *Ultrasonography*.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mendeskripsikan prosedur yang tepat dalam pemeriksaan *USG* kehamilan trimester pertama dengan klinis *abortus imminens*.
- b. Mendeskripsikan teknik pemeriksaan yang tepat dalam *USG* kehamilan trimester pertama dengan klinis *abortus imminens*..
- c. Mengidentifikasi hasil gambaran *USG* dari pemeriksaan *USG* kehamilan trimester pertama dengan klinis *abortus imminens*.

## **E. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian yang telah dikemukakan di atas, maka manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

### **1. Manfaat Teoritis**

Untuk memperoleh informasi dan tambahan ilmu pengetahuan dari hasil penelitian, sehingga dapat memberikan informasi tentang prosedur, teknik pemeriksaan, dan mengidentifikasi hasil gambaran *USG* Kehamilan trimester pertama dengan klinis *abortus imminens*, terutama

bagi mahasiswa Sarjana Terapan Teknik Radiodiagnostik pada peminatan *Ultrasonography (USG)*.

## 2. Manfaat Praktis

Dapat digunakan sebagai bahan referensi dalam menghasilkan gambaran dan mengetahui gambaran kelainan pada *USG* kehamilan dengan klinis *abortus imminens* di kehamilan trimester pertama.

## F. Keaslian Penelitian

Belum pernah dilakukan penelitian dengan judul “Identifikasi kasus *abortus imminens* pada kehamilan trimester pertama dengan menggunakan modalitas *Ultasonography*” dari segi aspek masalah penelitian, tujuan penelitian, tempat dan waktu penelitian, kerangka konsep, rancangan penelitian, populasi dan sampel, instrumen penelitian, teknik pengumpulan pengolahan dan analisis data penelitian.

## BAB II

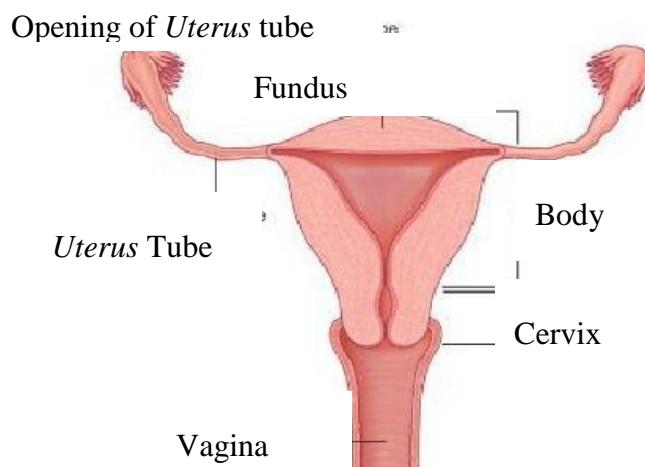
### KAJIAN TEORI DAN KERANGKA KONSEP

#### A. Kajian Teori

##### 1. Anatomi dan Fisiologi *Uterus*

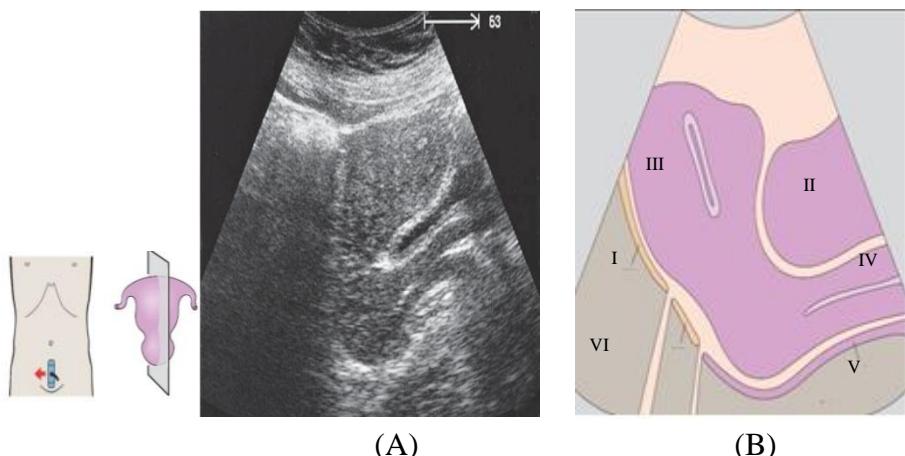
*Uterus* (rahim) merupakan organ yang tebal, berotot, bentuknya menyerupai buah pir, yang sedikit gepeng ke arah *posterior*, terletak di dalam *Pelvis* antara *Rectum* di belakang dan *Vesica Urinaria* di *anterior*. *Uterus* berukuran sebesar telur ayam dan mempunyai rongga, Pada masa kehamilan *Uterus* akan membesar akibat peningkatan kadar *estrogen* dan *progesteron* pada bulan-bulan pertama. Pembesaran ini pada dasarnya disebabkan oleh *hipertropi* otot polos *Uterus*, di samping itu serabut serabut *colagen* yang ada menjadi *higroscopic* akibat meningkatnya kadar *estrogen* sehingga *Uterus* dapat mengikuti pertumbuhan janin. Setelah *menopause*, *Uterus* pada wanita *nullipara* maupun *multipara*, mengalami *atrofi* dan kembali ke ukuran pada masa *preadolesen* (16).

Pada Gambar 2.1 dinding *uterus* terdiri atas otot polos. *Uterus* memiliki panjang berukuran 7-7,5 cm lebar di atas 5,25 cm, tebal 1,25 cm. *Uterus* normal memiliki berat lebih kurang 57 gram (16).



**Gambar 2.1** Anatomi Genitelia Interna Wanita (17)

## 2. Sonoanatomi Uterus

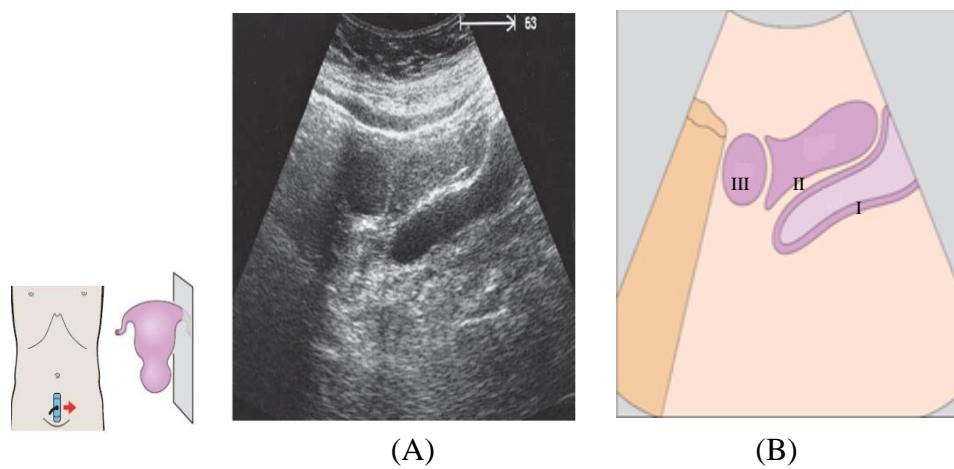


**Gambar 2.2** Scanning Longitudinal Abdomen Bagian Bawah Tengah, Sonoanatomi Uterus (18).

- A.** Hasil Gambaran USG Scanning Longitudinal
- B.** Anatomi Uterus

Keterangan Gambar :

I. Small bowel	IV. Vaginal
II. Bladder (Vesica Urinaria)	V. Rektum
III. Uterus	VI. Artefak

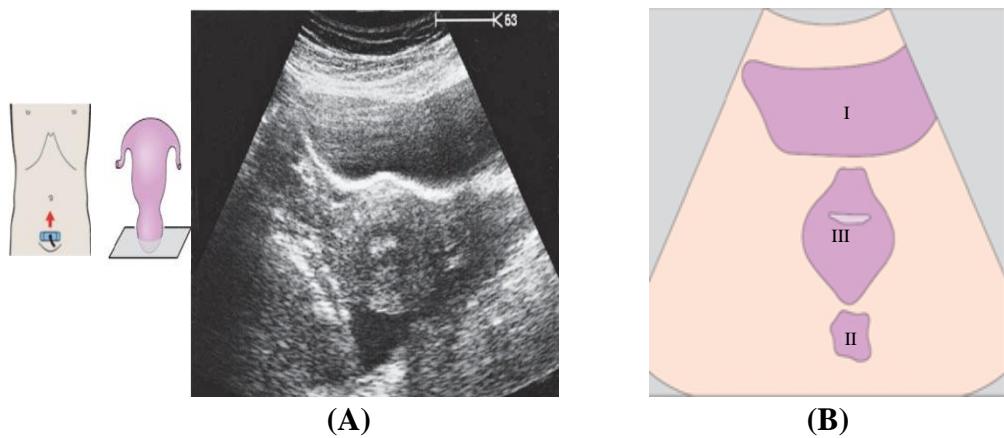


**Gambar 2.3** Scanning Longitudinal Abdomen Bagian Bawah Sonoanatomi Uterus dan Ovarium (18)

- A. Hasil Gambaran USG Scanning Longitudinal
- B. Anatomi didalam organ

Keterangan Gambar :

- I. Bladder (Vesica Urinaria)
- II. Uterus
- III. Ovarium

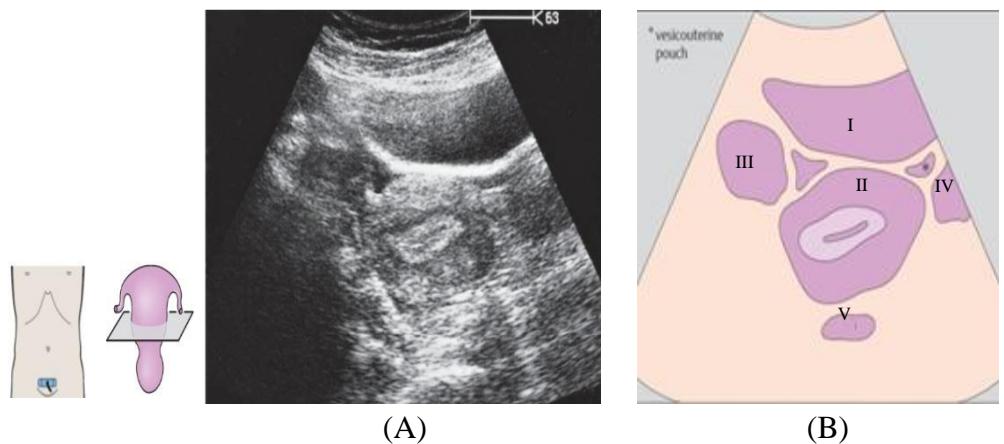


**Gambar 2.4 Scanning Transversal Abdomen Bagian Bawah Menuju Superior, Gambaran Sonoanatomi Uterus (18)**

- A. Gambar *USG Scanning Transversal*
- B. Anatomi di dalam organ

Keterangan Gambar :

- I. Bladder (*Vesica Urinaria*)
- II. Rektum
- III. Vagina



**Gambar 2.5 Scanning Transversal Abdomen Bagian Bawah Tengah Menuju Superior, Gambaran Sonoanatomi Uterus (18)**

- A. Gambaran *USG Scanning Transversal*
- B. Anatomi di dalam Organ

Keterangan Gambar :

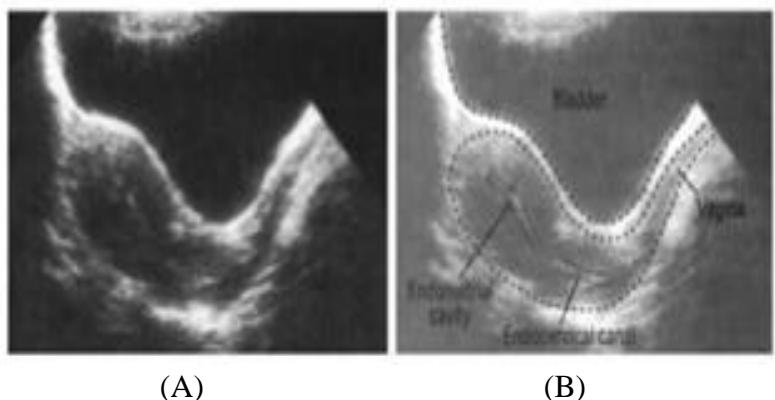
I. Bladder ( <i>Vesica Urinaria</i> )	IV. Ovarium Kiri
II. Uterus	V. Rektum
III. Ovarium kanan	

### 3. Anatomi Obstetrik dan Ginekologi

#### a. *Uterus*

Rahim terletak di dalam panggul, *Posterior Vesica Urinaria* dan *cephalad* ke *Vagina*. Biasanya *anteverted* dan diputar sedikit ke kanan (*dextrorotated*).

Pada gambar 2.6 menampakan panggul normal, *Vesica Urinaria*, *vagina* dan rahim yang tidak hamil menggunakan metode *transabdominal*. Perhatikan gambar yang diorientasikan sedemikian rupa sehingga *Vesica Urinaria* ibu bisa terlihat di sisi kanan layar dan *Fundus Uterus* di sisi kiri layar (20).



**Gambar 2.6** Posisi Scanning Longitudinal (19)

#### b. *Gestational Sac*

Scanning *Gestational Sac* di dalam rahim adalah konfirmasi *Ultrasonografi* kehamilan *Intra uterine* paling awal. *Gestational Sac* adalah struktur kehamilan pertama yang dapat dideteksi dengan *Ultrasound*.

Pada Gambar 2.7 menunjukkan gambaran kehamilan 4 minggu yang dicitrakan dengan menggunakan metode *transvaginal*. *Gestational Sac* berukuran 3 mm. *Yolk Sac* dan *embryo* terlihat pada tahap awal ini. Perhatikan penampilan *echogenic* dan ketebalan dinding.

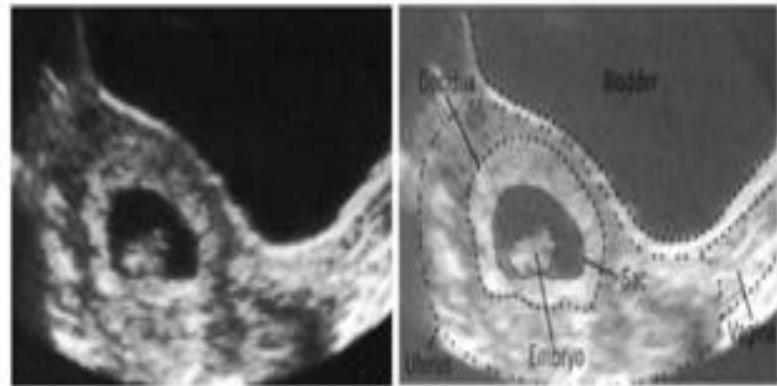


**Gambar 2.7 Gestational Sac Intrauterin Normal (20)**

**c. Embrio**

Secara *embriologis*, periode dari pembuahan sampai akhir minggu ke 9 *postmenstrual* dikenal sebagai “periode *embrio*”. Sisa 30 minggu kehamilan terdiri dari “periode janin”. Sebelum 10 minggu, terminologi yang benar untuk *konseptus* adalah “*embrio*” dan setelah 10 minggu adalah “*janin*”. Namun, dalam pengobatan klinis, istilah “*janin*” sering disalahgunakan selama kehamilan (20).

Pada Gambar 2.8 menunjukkan hasil gambaran setelah minggu kesembilan atau kesepuluh, kepala janin bisa dibedakan dari tubuh dan gerakan bisa terlihat. Pada minggu ke 10, janin terlihat jelas.



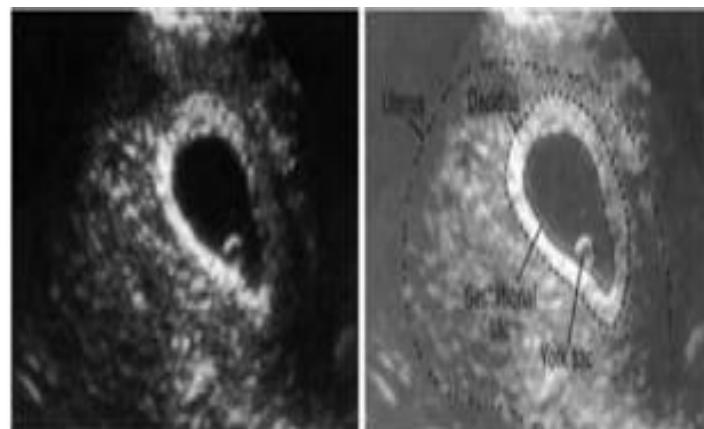
**Gambar 2.8 Gambaran Embrio (19)**

**d. Yolk Sac**

*Yolk Sac* adalah sumber awal pertukaran antara ibu dan embrio. Ini memberikan fungsi nutrisi, metabolismik, *endokrin*, *imunologis* dan hematopoietik. *Yolk Sac* berbentuk seperti bola, dengan bentuk

seperti *ring echogenic* yang telah terdefinisi dengan baik dan *sonolucent*. Ini adalah struktur anatomi pertama yang diidentifikasi dalam *Gestational Sac* (21).

Pada Gambar 2.9 akan menampilkan gambaran *Yolk Sac* pada gambaran *Gestasi* 7 minggu, dengan diameter 4 – 5 mm *yolk sac* adalah sel darah paling muda, dia akan menghilang ketika usia kehamilan 11 minggu.



**Gambar 2.9 Yolk Sac (19)**

#### **4. Proses kehamilan Trimester 1 Sampai Trimester 3**

##### **a. Trimester Pertama ( 0 – 12 minggu )**

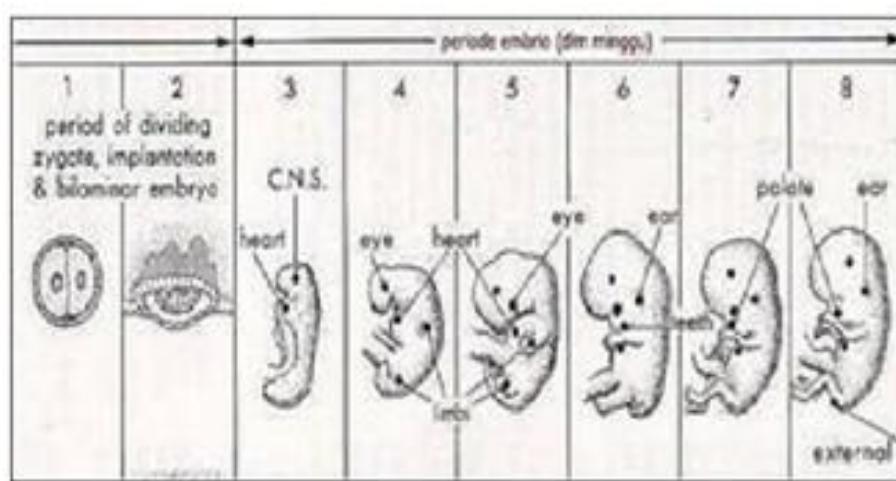
Banyak perubahan fisik yang akan dialami pada trimester pertama, periode ini juga merupakan waktu pembentukan sekaligus perkembangan pesat dari semua sistem dan organ tubuh janin (22). Periode kehamilan pada trimester pertama adalah mencakup perkembangan kehamilan dari rentang waktu minggu ke 0 – 12.

Periode kehamilan pada trimester pertama dibagi menjadi 3 periode yaitu: periode *germinal* (minggu 0 - 3) pada periode ini berlangsung proses pembuahan telur oleh sperma yang terjadi pada minggu ke-2 dari hari pertama menstruasi terakhir dan sel telur yang sudah dibuahi sperma, bergerak dari *tuba fallopi* dan menempel ke dinding *Uterus (endometrium)*.

Periode embrio pada minggu 3 – 8 umur kehamilan, berlangsung proses perkembangan janin, seperti sistem saraf pusat, organ-organ utama dan struktur anatomi mulai terbentuk, selanjutnya adalah periode *fetus* pada umur kehamilan minggu 9 – 12. Kepala yang

menjadi lebih besar pada periode ini mungkin disebabkan adanya pertumbuhan sel-sel otak atau *sel neuron* yang begitu pesat, Bersamaan dengan perkembangan sel-sel otak yang begitu pesat, perkembangan alat-alat tubuh janin berkembang terus menjadi lengkap pada umur kehamilan 12 minggu (9).

Pada gambar 2.10 menjelaskan periode germinal (minggu 0 - 3) pada periode ini berlangsung proses pembuahan telur oleh seperma minggu ke-2 dari hari pertama menstruasi sel telur sudah dibuahi seperma bergerak dari *tuba fallopi* dan menempel ke dinding *Uterus*. Pada minggu 3 – 8 umur kehamilan berlangsung proses perkembangan janin, seperti sistem saraf pusat, organ-organ utama dan struktur anatomi mulai terbentuk, demikian juga mata, mulut dan lidah terbentuk, serta hati mulai memproduksi sel darah. Alat-alat janin yang terbentuk sejak umur kehamilan dua bulan adalah ekstrimitas atas dan ekstremitas bawah, kepala, jantung, susunan saraf, tulang belakang dan pembuluh darah besar mulai dibentuk, bersamaan terbentuknya pembuluh darah besar, jantung mulai memompakan darah ke dalam sirkulasi tubuh janin dan sel-sel darah merah sudah mulai diproduksi, menjelang umur kehamilan tiga bulan atau 12 minggu, jari-jari kaki dan lengan mulai terpisah, juga dalam masa ini akan terbentuk lutut, tumit, siku dan persendian-persendian pada kaki dan lengan serta semua organ penting terus bertumbuh dengan cepat dan saling berkait, dan aktivitas otak sangat tinggi



**Gambar 2.10** Perkembangan Proses Kehamilan pada Trimester Pertama (Minggu 0 – 12) (9)

**b. Trimester Kedua ( 13 – 27 )**

Kehamilan trimester kedua janin mulai melakukan gerakan biasanya berputar secara  $360^{\circ}$ , pada minggu ke 20 – 21, demikian juga indera penglihatan dan pendengaran mulai berfungsi, seperti kelopak mata sudah dapat membuka dan menutup, serta fetus mulai tampak sebagai sosok manusia dengan panjang 30 cm (9). Masa kehamilan trimester kedua merupakan suatu periode pertumbuhan yang cepat. Pada periode ini bunyi jantung janin sudah dapat didengar, gerakan janin jelas dapat dirasakan, panjang janin kurang lebih 30 cm dan beratnya kurang lebih 600 gr (23).

Pada gambaran 2.11 menunjukkan gambaran hasil *USG* janin dengan usia 20 minggu, gambaran *USG* ini memperlihatkan janin sedang menyimpan tangannya di atas mulut, karena di usia janin 20 minggu janin sudah bisa bergerak leluasa.



**Gambar 2.11** Hasil *USG* Janin Berumur 20 Minggu (9)

**c. Trimester Tiga ( 27 – 40 )**

Trimester tiga kehamilan adalah periode penyempurnaan bentuk dan organ-organ tumbuh janin untuk siap dilahirkan. Berat janin pada usia kehamilan trimester ini mencapai 2,5 kg. Semua fungsi organ - organ tubuh yang mengatur kehidupan sudah berjalan dengan sempurna. Oleh karena adanya perubahan tersebut, pemeriksaan rutin

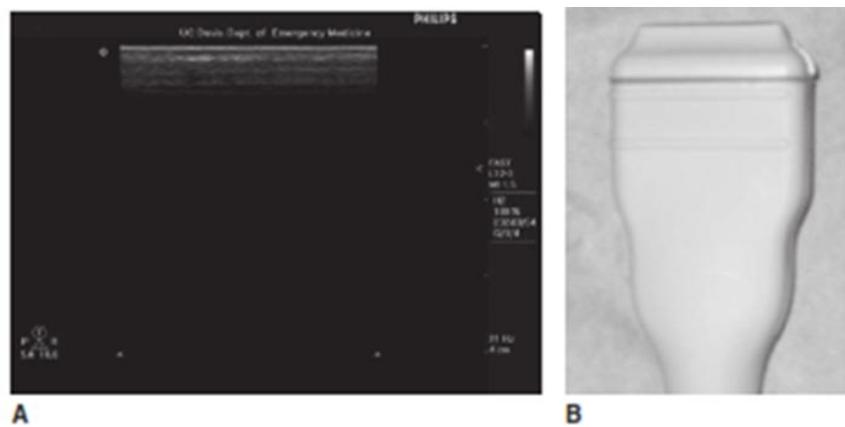
lebih sering dilakukan biasanya 2 kali seminggu. Hal ini dimaksudkan untuk memantau lebih teliti setiap perkembangan dan pertumbuhan janin, kondisi fisik maupun psikis calon ibu, kemungkinan yang akan terjadi pada calon ibu maupun janin selama sisa proses kehamilan serta dalam menghadapi proses persalinan (23).

## 5. Jenis – Jenis Transducer

Ada 3 jenis *transducer* yang sering digunakan dalam pemeriksaan *USG* yaitu : *transducer linier*, *tranducer curved* dan *tranducer endocavity*

### a. *Transducer Linier*

Transduser linier sering diaplikasikan pada organ yang kecil (*small part*) dan *vascular* agar gambaran lebih terfokus pada organ yang diperiksa. Pada gambar 2.10 memperlihatkan bentuk *tranduser linier*.

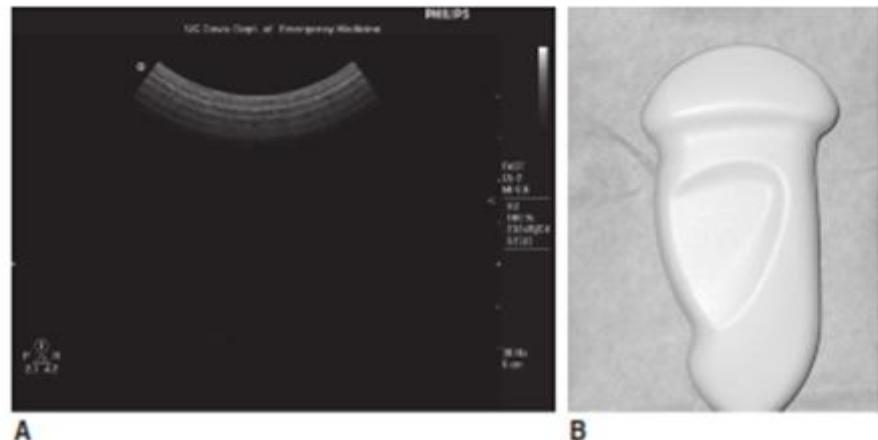


**Gambar 2.12 Tranduser linier. (24)**

A. Gambaran *Tranducer Jenis Linier*.  
B. Jenis *Transducer Linier*

### b. *Transducer Curved*

Jenis *transduser curved* sering diaplikasikan pada pemeriksaan *Abdomen*. Pada Gambar 2.11 memperlihatkan bentuk *transduser curved*.



**Gambar 2.11 Transduser Curved (24)**

- A. Gambaran Transduser curved
- B. Jenis Transduser curved

c. *Transducer Endocavitory*

Jenis *transducer* ini biasa digunakan untuk pemeriksaan melalui *transvaginal*. Pada Gambar 2.12 memperlihatkan bentuk dari *transducer endocavitory*.



**Gambar 2.12 Transducer Endocavity (24)**

**6. Persiapan dan Prosedur Pemeriksaan USG Trimester Pertama**

a. Persiapan Pasien

Untuk melakukan pemeriksaan *ultrasound pelvis* dengan menggunakan *trans abdominal*, wanita tersebut harus memiliki *Vesica Urinaria* penuh. Hal ini memiliki tiga efek: pertama, *Vesica Urinaria* akan mendorong rahim ke luar dari panggul, sehingga

mengeluarkannya dari bayangan akustik yang disebabkan oleh *simfisis pubis*; Kedua, dijadikan jendela akustik yang melaluinya organ panggul agar dapat divisualisasikan; ketiga, menggusur usus dengan sangat baik, sehingga mencegah gas dari usus mengeluarkan sinar *ultrasound*. Sedangkan untuk pemeriksaan *pelvis* dengan menggunakan *transvaginal* wanita tersebut harus mengosongkan *Vesica Urinaria* itu syarat melakukan pemeriksaan tersebut, jika tidak mengosongkan *Vesica Urinaria* wanita tersebut akan merasakan kurang nyaman. (20)

- b. Teknik pemeriksaan *USG trans abdominal*
  1. Wanita tersebut harus memiliki *Vesica Urinaria* penuh.
  2. Tempatkan *probe* di perut di garis tengah, segera ke arah *simfisis pubis* untuk mendapatkan bagian memanjang panggul.
  3. Kantung kemih harus terlihat di sebelah kanan layar, vagina biasanya segera menampilkan gambaran tiga garis sejajar terang yang berada di belakang *Vesica Urinaria*.
  4. Jika hanya bagian bawah rahim yang terlihat, putar *probe* sedikit ke arah sisi kanan wanita (*dextrorotasi*) rahim. Bagian tersebut harus secara jelas menunjukkan *fundus uterus*. Jika *fundus uterus* tidak dapat dilihat secara memadai karena *Vesica Urinaria* kurang terisi, pemeriksaan harus ditunda sampai *Vesica Urinaria* terisi penuh. (20)
- c. Teknik pemeriksaan *USG transvaginal*
  - 1) Syarat pemeriksaan ini wanita harus mengosongkan *Vesica Urinaria* terlebih dahulu
  - 2) Oleskan sedikit *jelly* ke ujung *transducer* dan tutupi ujung dan poros *probe* dengan kondom (non-spermisida).
  - 3) Oleskan sedikit *jelly*, ke *probe* yang tertutup untuk memudahkan penyisipan ke dalam vagina.
  - 4) Dilakukan *scanning* dengan gerakan maju mundur (*sliding*), berputar (*rotating*) dan bergeser ke kiri atau ke kanan (*panning*), lakukan *panning* secara perlahan. (25)

- 5) Gambaran rahim *retrovert* bisa menjadi sulit didapatkan karena diameter vagina dapat membatasi gerakan sehingga mencegah visualisasi *fundus* pada *uterus* yang *retroversi*. Kurangnya penetrasi suara, karena tingginya frekuensi *transduser* atau terdapat gas pada usus, juga bisa menjadi faktor pembatas.
- 6) *Fibroid* besar akan mempengaruhi kualitas gambar *transvaginal*. (20)

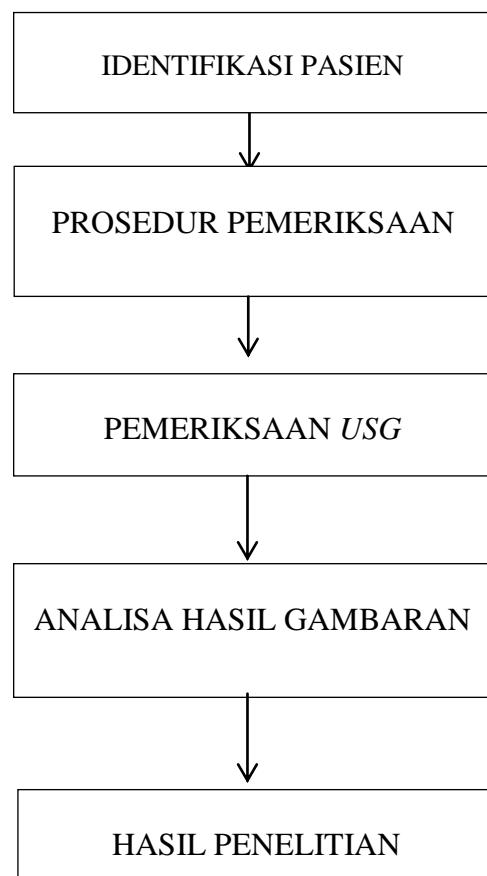
### **7. *Abortus imminens***

*Abortus imminens* merupakan salah satu komplikasi awal kehamilan yang sering terlihat (26). *Abortus imminens* adalah peristiwa terjadinya perdarahan dari *uterus* pada kehamilan sebelum 20 minggu dengan atau tanpa kontraksi *Uterus*, dengan hasil konsepsi yang masih utuh di dalam *uterus* serta *ostium uteri* masih tertutup (27). Faktor penyebab *abortus imminens* ialah kelainan pertumbuhan hasil konsepsi yang menyebabkan kematian janin atau cacat. Penyebabnya antara lain : kelainan kromosom, dan *endometrium* kurang sempurna, pengaruh faktor eksternal, kelainan plasenta, penyakit ibu baik yang akut maupun kronis, dan kelainan *traktus genitalis* (28).

Pemeriksaan penunjang untuk klinis *abortus imminens* adalah dengan melakukan *USG* kehamilan melalui teknik *transvaginal* dan observasi denyut jantung janin. Aktivitas jantung seharusnya tampak dengan *USG* saat panjang *fetal pole* minimal adalah 5 mm. Bila kantung *Gestational Sac* kosong dengan diameter 15 mm pada usia tujuh minggu dan 21 mm pada usia *gestasi* delapan minggu memiliki angka keguguran 90, 8%. Apabila terdapat *yolk sac*, angka keguguran 8,5%, sedangkan kan *embrio* 5 mm, angka keguguran adalah 7,2%, dengan *embrio* 6-10 mm angka keguguran 3,2%, dan apabila *embrio* 10mm, angka keguguran hanya 0,5%, angka keguguran setelah kehamilan 14 minggu kurang lebih 2,0%. Jika terdapat satu diantara tiga faktor risiko (*bradikardia* janin, perbedaan antara *Gestational Sac* dengan

panjang *crown to rump*, dan perbedaan antara usia kehamilan berdasarkan Hari Pertama Hari Terakhir (HPHT) dan pemeriksaan *USG* lebih dari satu minggu meningkatkan presentase kejadian keguguran dari 6% menjadi 84%. Penelitian- penelitian prospektif pada umumnya menunjukkan presentase kejadian keguguran 3,4- 5,5% jika perdarahan terjadi setelah Jantung janin mulai beraktivitas dan identifikasi aktivitas Jantung janin dengan *USG* di pelayanan kesehatan primer memberikan presentase berlanjutnya kehamilan hingga lebih dari 20 minggu sebesar 97% (29).

## B. KERANGKA KONSEP



Proses pengambilan data dimulai dari anamnesa pasien terlebih dahulu, kemudian setelah anamnesa pasien jelaskan kepada pasien tentang persiapan pemeriksaan yang harus dilakukan, seperti persiapan pasien harus mengosongkan *Vesica Urinaria* terlebih dahulu, kemudian setelah itu petugas melakukan

persiapan alat yang akan dipakai untuk pemeriksaan, kemudian dilakukan pemeriksaan *USG transvaginal*, setelah hasil gambaran diperoleh kemudian di analisa, dilakukan wawancara dengan *Sonographer* mengenai *abortus imminens* kemudian hasil wawancara akan dilampirkan dan dianalisa menjadi deskriptif sehingga akan menghasilkan kesimpulan.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu identifikasi kasus *abortus imminens* pada kehamilan *trimester* pertama dengan menggunakan modalitas *Ultrasonography* dengan metode berupa kualitatif deskriptif yaitu observasi serta pengamatan di lapangan kemudian penelitian ini diarahkan untuk mendeskripsikan hasil gambaran.

#### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian dilakukan terhadap pasien yang diperiksa di Puskesmas Kecamatan Kebayoran baru pada bulan Oktober- Desember 2017.

#### **C. Sampel**

Peneliti memperoleh satu sampel yang datang ke Puskesmas Kecamatan Kebayoran Baru dengan kondisi hamil untuk melakukan pemeriksaan, karena pasien mengeluhkan sakit perut bagian bawah yang disertai dengan flek. Kemudian dilakukan pemeriksaan *USG* kandungan dengan teknik pemeriksaan *transvaginal*.

#### **D. Metode Pengumpulan Data**

##### **1. Observasi**

Observasi dilaksanakan dengan mengamati dan melihat secara langsung jalannya pemeriksaan *USG* kehamilan dengan menggunakan teknik *transvaginal*.

##### **2. Studi Kepustakaan**

Mengumpulkan data bersumber dari buku referensi ataupun jurnal ilmiah yang berhubungan dengan prosedur pemeriksaan, teknik *scanning* dan hasil gambaran *USG* kehamilan dengan klinis *abortus imminens*

### 3. Wawancara

Pengumpulan data dimana peneliti mendapatkan keterangan atau informasi dari pihak-pihak yang berkompeten di bidang *USG* dan klinisi *abortus imminentis* dengan memberikan pertanyaan terbuka berdasarkan pedoman wawancara dan mendapatkan infomasi secara lisan.

### 4. Dokumentasi

Menyimpan data hasil gambaran *USG* kehamilan dengan klinis *abortus imminentis* akan digunakan untuk mengidentifikasi hasil gambaran tersebut

## E. Instrumen Penelitian

### 1. Alat Dokumentasi

Alat dokumentasi digunakan untuk merekam atau menyimpan data yang telah diperoleh serta digunakan untuk menampilkan dan mengidentifikasi data tersebut

### 2. Narasi Wawancara

Wawancara telah dilakukan, format wawancara ada pada lampiran

## F. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Untuk pengolahan dan analisa data, penulis melakukan cara *scanning* melalui *transvaginal* dengan menggunakan pesawat *USG* untuk mendapatkan gambaran sonografi pada beberapa organ yang terdapat di dalam *endometrium*. Selama pemeriksaan penulis didampingi oleh dokter sehingga hasil langsung dijelaskan oleh dokter tersebut tanpa ada hasil lembar kerja. Kemudian akan dilakukan penilaian terhadap prosedur, teknik *scanning* dan hasil gambaran dengan melakukan wawancara kepada dokter spesialis kehamilan, semua data kemudian dianalisa secara narasi dan deskriptif sehingga memperoleh kesimpulan.

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **C. Hasil Pemeriksaan**

##### **1. Prosedur Pemeriksaan *USG* Kandungan**

Dalam melakukan pemeriksaan ini terlebih dahulu mempersiapkan alat dan bahan, alat *USG* Philips *Clearvue 550*, *transducer endocavity* frekuensi 4-9 MHz, dan kondom baru.



**Gambar 4.1 Pesawat *USG* Philips *ClearVue 550*  
di Puskesmas Kecamatan Kebayoran Baru**

<i>Dynamic Range</i>	: Up to 272 dB
<i>Height</i>	: ( <i>adjustable, maximum</i> ) 1160 mm (45.7 in)
<i>Width</i>	: 520 mm (20.5 in)
<i>Depth</i>	: 30 cm ( <i>exam and tranducer specific</i> )
	<i>Control panel height</i> : ( <i>non-adjustable</i> ) 837 mm (33.0 in)
<i>Frequency</i>	: 50 to 60 Hz



**Gambar 4.2** *Transducer Endocavity*  
di Puskesmas Kecamatan Kebayoran Baru

*Transducer* yang digunakan adalah *transducer endocavity* dengan frekuensi 4 – 9 MHz transduser khusus digunakan untuk pemeriksaan transvaginal.

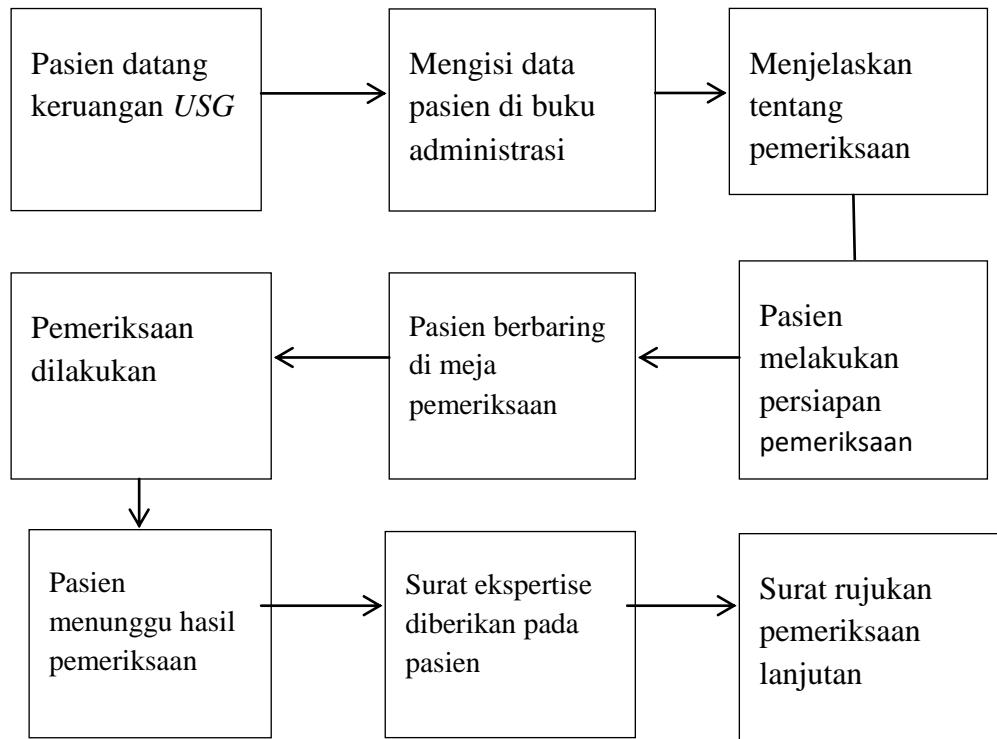


**Gambar 4.3** Kondom  
di Puskesmas Kecamatan Kebayoran Baru

Kondom berfungsi sebagai pelapis *transducer* agar *transducer* terjaga dari kotoran

Persiapan pasien, pasien diinstruksikan untuk mengosongkan *Vesica Urinaria*, setelah mengosongkan *Vesica Urinaria*, pasien diminta

untuk tidur terlentang dengan posisi kaki ditekuk atau litotomi, Alur pemeriksaan pasien :



**Gambar 4.4** Alur pemeriksaan *USG* kandungan

Pasien datang ke ruangan *USG* untuk melakukan pemeriksaan *USG* kandungan. Sebelum dilakukan pemeriksaan, petugas administrasi mengisi data pasien di buku administrasi, seperti nama, alamat, umur, dan jenis kelamin. *Sonographer* menjelaskan tentang pemeriksaan dan melakukan persiapan. Pasien diinstruksikan buang air kecil tujuannya untuk mengosongkan *Vesica Urinaria* agar selama proses pemeriksaan *USG* kandungan pasien merasa nyaman karena induksi *transducer* biasanya dapat mempengaruhi rasa nyaman terhadap pasien. Setelah buang air kecil, pasien diinstruksikan untuk berbaring di meja pemeriksaan. *Sonografer* memulai untuk melakukan pemeriksaan. Setelah prosedur *USG* kandungan selesai dilakukan, pasien menunggu hasil pemeriksaan. Surat ekspertise diberikan pada pasien beserta surat rujukan pemeriksaan lanjutan.

## 2. Teknik Pemeriksaan *USG* Kandungan

Teknik pemeriksaan yang tepat dalam pemeriksaan *USG* kandungan yang dilakukan pada *sample* ini adalah sebagai berikut, pemeriksaan dilakukan dengan teknik *transvaginal*, *transducer* dipegang dengan ujung jempol dan jari, taruh sedikit *jelly* pada permukaan *transducer*, pasangkan kondom baru pada *transducer*, kemudian beri *jelly* secukupnya pada permukaan kondom, selanjutnya masukkan *transducer* ke dalam vagina secara perlahan-lahan dan sesuai dengan sumbu vagina, *Time Gain Compensator* (TGC) diatur untuk mendapatkan struktur yang sama pada kedalaman yang berbeda, *gain* diatur untuk mendapatkan gambaran yang diinginkan, fokus diatur sesuai dengan kedalaman yang diperlukan, dilakukan *scanning* dengan gerakan berputar (*rotating*) dan gerakan ke samping kiri dan samping kanan.

## 3. Hasil Gambaran *USG* Kehamilan

Kemudian pada *USG* kehamilan trimester pertama sering ditemukan kelainan, salah satunya adalah *abortus imminens*. Hasil gambaran dengan *abortus imminens* terlihat pada Gambar 4.5



**Gambar 4.5** Hasil *USG* kehamilan trimester pertama dengan *abortus imminens*. di Puskesmas Kecamatan Kebayoran Baru

Pada gambaran tersebut terlihat *uterus* dengan *echogenitas isoechoic*, tampak bayangan *gestational sac* dengan *echogenitas anechoic*, dan tampak struktur *echogenic (fetal pole)* didalam *Gestational Sac*.

#### **D. Pembahasan**

Telah dilakukan pemeriksaan *USG* kandungan dengan teknik *transvaginal*. Prosedur persiapan pemeriksaan *USG transvaginal* berdasarkan teori buku *manual of diagnostic ultrasound* wanita tersebut harus mengosongkan *Vesica Urinaria* didasarkan alasan syarat melakukan pemeriksaan tersebut. Berdasarkan referensi jurnal yang berjudul “*Acceptability by Patients of Transvaginal Sonography in The Elective Assessment of The First-Trimester Fetus*” oleh J.M. Braithwaite dan D.I. Economides menyatakan bahwa *Vesica Urinaria* pasien pada pemeriksaan *USG transvaginal* harus terisi penuh agar *scanning* dapat dilakukan adalah salah konsepsi, instruksi agar menunggu *Vesica Urinaria* pasien terisi penuh tersebut dapat membuat pasien merasa tidak nyaman. (30)

Pemeriksaan *USG* untuk kehamilan menggunakan *transvaginal*. Pada penelitian ini dilakukan pemeriksaan *USG* dengan teknik *transvaginal* pada pasien yang mengeluh sakit perut bagian bawah disertai keluar flek, Selanjutnya masukkan *transducer* ke dalam vagina secara perlahan-lahan dan sesuai dengan sumbu vagina, menurut buku *fertilisasi in vitro scanning* dilakukan dengan gerakan berputar (*rotating*) dan pergerakan kearah samping kiri dan samping kanan. (31) Namun berdasarkan teori *Enjun Judi Januadi* dinyatakan bahwa terdapat 3 urutan teknik pemeriksaan urutan yang benar untuk melakukan *scanning transvaginal* yang benar adalah dimulai dari gerakan maju mundur (*sliding*), gerakan berputar (*rotation*), kemudian gerakan kanan kiri (*panning*). Menurut referensi jurnal yang berjudul ”*Detection of The Subendometrial Vascularization Flow Index By Three Dimensional Ultrasound May Be Useful For Predicting The Pregnancy Rate for Patients Undergoing in Vitro Fertilization Embryo Transfer*” oleh Hsien-Ming Wu, M.D, Chi-Hsin Chiang M.D terdapat dua teknik *scanning USG* Tiga Dimensi, yaitu

*rotation* (gerakan berputar untuk menentukan orientasi bidang objek pemeriksaan) dan *sweeping* (gerakan *sweep* oleh *transducer* ke arah kanan dan kiri terhadap objek *interest*). Penilaian hasil gambaran *Endometrium* tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap dua teknik *rotation* dan *sweeping* tersebut. (32)

Dari hasil pemeriksaan tersebut diperoleh gambaran, memperlihatkan *Uterus* dengan *echogenitas isoechoic*, tampak bayangan kantung *Gestational Sac* dengan *echogenitas anechoic*, dan tampak struktur *echogenic (fetal pole)* didalam kantung *Gestational Sac*. Berdasarkan buku *"USG dan Cardiotocografi (CT) pada kehamilan dan persalinan"* karangan Enjun Judi Januadi, menyatakan bahwa terlebih dahulu dipastikan bahwa pasien tersebut hamil, apakah kehamilan tersebut berada di *intra uterin* atau *ekstra uterin*, kemudian pasien hamil ganda atau tunggal, terdapat tanda-tanda kehidupan, tanda-tanda kehidupan yang dimaksud adalah terdapat detak jantung denyut jantung permenit pada kehamilan normal dengan rentan kehamilan 90-180 dpm jika terdapat kelainan frekuensi detak Jantung janin (DJJ) akan lebih dari 180 dpm, kemudian perhatikan keutuhan antara antara lapisan *korion* dengan *decidual endometrium* lalu apakah terjadi pendarahan *subcronik* atau tidak, *Crown-rump Length (CRL)* *abortus imminens* terlihat lebih kecil dari pada *Gestational Sac*, ini merupakan tanda awal dari pertumbuhan janin terhambat, kemudian dilihat dari bentuk *yolk sac*, ukuran, dan jarak dari *embrio*, struktur *Gestational Sac* masih terletak di dalam *cavum uteri*, dan berat janin pada kehamilan kurang dari 20 minggu kurang dari 500 gram, jika terdapat penyakit pada rongga *Pelvis* Ibu, maka itu menjadi salah satu faktor penyebab *abortus*. karakteristik *abortus imminens* yang disebutkan pada buku tersebut juga muncul pada hasil gambaran pasien tersebut dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pasien tersebut *abortus imminens* (33).

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil studi kasus dengan kasus pemeriksaan *USG* dengan identifikasi kasus *abortus imminens* pada kehamilan trimester pertama dengan menggunakan modalitas *USG* maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Prosedur persiapan yang tepat pada pemeriksaan *USG transvaginal* dengan nyeri perut bagian bawah adalah dengan melakukan persiapan terlebih dahulu. Persiapan yang biasa dilakukan adalah mengosongkan *Vesica Urinaria* terlebih dahulu agar saat pemeriksaan pasien merasa nyaman.
2. Teknik pemeriksaan transvaginal yang dilakukan pada pasien dengan nyeri perut bagian bawah. Terdapat 3 teknik pemeriksaan yaitu teknik *sliding*, teknik *rotation*, dan teknik *panning*, namun jika hanya melakukan 2 teknik pemeriksaan *rotation* dan *panning* tidak terjadi perbedaan signifikan terhadap hasil gambaran pada saat pemeriksaan, namun secara teori baiknya melakukan 3 teknik tersebut.
3. Hasil gambaran *USG* pada klinis *abortus imminens* menunjukkan karakteristik dengan ciri, terlihat gambaran *uterus*, ukuran *Gestational Sac* lebih besar dibandingkan ukuran *fetal pole*, dan berat badan janin kurang dari 500 gram.

#### **B. Saran**

1. Untuk penelitian selanjutnya, sebaiknya ditambahkan pasien lagi dari klinis *abortus imminens* yang memenuhi ciri-ciri yang lebih banyak.
2. Perlu dilakukan pengukuran objek pemeriksaan sebagai pelengkap kriteria gambaran agar diperoleh hasil gambar yang lebih maksimal

## **DAFTAR PUSTAKA**

1. Kızılırmak A, Timur S, Kartal B. Insomnia in Pregnancy and Factors Related to Insomnia. *Sci World J* [Internet]. 2012;2012:1–8. Available from: <http://www.hindawi.com/journals/tswj/2012/197093/>
2. Tukan MF. Kadar Antioksidan Enzimatik Katalase pada Abortus Inkomplit Lebih Rendah Dibandingkan dengan Kehamilan Normal Trimester Pertama. *Progr Pascasarj*. 2014;2014:1–93.
3. Sembiring D, Yusad Y. Persepsi Ibu Hamil Mengenai Peran Bidan Dalam Memberikan Pendidikan Kesehatan Tentang Abortus Imminens Di Klinik Bersalin. *Gizi, Kesehat Reproduksi dan* [Internet]. 2015;1–5. Available from: <http://jurnal.usu.ac.id/index.php/gkre/article/viewFile/8483/4346>
4. Wijayanti KRD, Kusuma AANJ. Subchorionic Hematoma on Threatened Abortion as Risk Factors Occurrence of Spontaneous Abortion. :170–2.
5. Padang MD. Analisis Faktor Resiko Kejadian Abortus. 2010;(September 2005).
6. Kismiliansari DE, Nizomy IR, Budiarti LY. Abortus habitulasi di rsud ulin banjarmasin priode tahun 2010-2013. 2013;37:73–83.
7. Katar-Yildirim C, Tokmak A, Yildirim C, Erel O, Caglar AT. Investigation of serum thiol/disulphide homeostasis in patients with abortus imminens. *J Matern Neonatal Med*. 2017;7058(June):1–6.
8. Kamble PD, Bava A, Shukla M, Nandanvar YS. Original Research Article First trimester bleeding and pregnancy outcome. 2017;6(4):1484–7.
9. Pascasarjana P, Udayana U. Program pascasarjana universitas udayana denpasar 2011. 2011;
10. Ting P, Mbbs C, Fhkam O, Shuk Y, Sofie F, Fhkam O, et al. Perdarahan pada Kehamilan Awal. (Tabel 1).
11. Cappell MS, Friedel D. Abdominal pain during pregnancy. *Gastroenterol*

Clin North Am. 2003;32(1):1–58.

12. Barnhart KT, Fay CA, Suescum M, Sammel MD, Appleby D, Shaunik A, et al. Clinical factors affecting the accuracy of ultrasonography in symptomatic first-trimester pregnancy. *Obstet Gynecol.* 2011;117(2):299–306.
13. Evrenos AN, Cakir Gungor AN, Gulerman C, Cosar E. Obstetric outcomes of patients with abortus imminens in the first trimester. *Arch Gynecol Obstet.* 2014;289(3):499–504.
14. Breyer B, Bruguera C. Manual of diagnostic ultrasound. Palmer PE., editor. California: WHO; 1995. 1-325 p.
15. Sarris I, Ioannou C, Chamberlain P, Roseman F, Hoch L, Papageorghiou AT, et al. Intra- and interobserver variability in fetal ultrasound measurements. *2012;(August 2011):266–73.*
16. Ii BAB, *Uterus AAF*. Bab ii tinjauan pustaka. :5–20.
17. Peate I. anatomy and physiology \. 2015.
18. Block B. Block, Color Atlas of Ultrasound Anatomy © 2004 Thieme All rights reserved. Usage subject to terms and conditions of license. [Internet]. Vol. 184, Ultrasound. 2004. 296 p. Available from: <http://www.ajronline.org/cgi/content/full/184/4/1371>
19. P. E. S. Palmer. Manual of diagnostic ultrasound. USA: World Health Organization; 2002.
20. Chudleigh T, Thilaganathan B. Obstetric Ultrasound: How, Why and When. Third. Churchill Livingstone: Elseview; 2004. 29-59 p.
21. F Bahlmann, E Merz. Ultrasound in obstetrics and gynecology. 2005. 97-99 p.
22. Pertama T. Tahap Perkembangan Kehamilan : Trimester Pertama. 2009;1–17.

23. Ii BAB, Kehamilan A. No Title. 2000;4–12.
24. Penny SM, Fox TB, Godwin CH. Examination Review for Ultrasound Sonographic Principles & Instrumentation (Spi). 2011. 218 p.
25. Endjun JJ. *Ultrasonography* Dasar OBSTETRI DAN GINEKOLOGI. 2006.
26. Kavvasoglu S, Ozkan ZS, Kumbak B, Simsek M, Ilhan N. Association of kisspeptin-10 levels with abortus imminens: A preliminary study. *Arch Gynecol Obstet*. 2012;285(3):649–53.
27. Abortus T, Di I. Tingkat pengetahuan ibu hamil trimester i tentang abortus imminens di klinik an-nissa surakarta tahun 2013. 2013;
28. Factors IR. Mengenali abortus dan faktor yang berhubungan dengan kejadian abortus. II(1).
29. Sucipto NI. Abortus Imminens : Upaya Pencegahan , Pemeriksaan , dan Penatalaksanaan. Cermin Dunia Kedokt 206 [Internet]. 2013;40(7):492–6. Available from: [http://www.kalbemed.com/Portals/6/06\\_206AbortusImminens-UpayaPencegahanPemeriksaandanPenatalaksanaan.pdf](http://www.kalbemed.com/Portals/6/06_206AbortusImminens-UpayaPencegahanPemeriksaandanPenatalaksanaan.pdf)
30. Braithwaite\_et\_al-1997-Ultrasound\_in\_Obstetrics\_%26\_Gynecology.pdf.
31. Peranan-USG-Transvaginal.pdf.
32. Wu HM, Chiang CH, Huang HY, Chao AS, Wang HS, Soong YK. Detection of the subendometrial vascularization flow index by three-dimensional ultrasound may be useful for predicting the pregnancy rate for patients undergoing in vitro fertilization-embryo transfer. *Fertil Steril*. 2003;79(3):507–11.
33. Judi EJ. *USG DAN CTG PADA KEHAMILAN DAN PERSALINAN*.

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### A. BIODATA DIRI

NAMA : NURUL RAHMA  
TEMPAT/ TGL LAHIR : SUKABUMI, 03 NOVEMBER 1997  
AGAMA : ISLAM  
NO HP : 0822 2628 6167  
EMAIL : nurull\_rahmaa@yahoo.com  
ALAMAT : TAMAN SARI A,9/14, RT/RW 003/002,  
KEL. CIPADU RAYA, KEC. LARANGAN

### B. PENDIDIKAN FORMAL

NO.	SEKOLAH	TAHUN
1.	MI NURUL HUDA	2002-2008
2.	MTS NURUL HUDA	2008-2011
3.	SMAN 12 TANGERANG	2011-2014
4	POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES JAKARTA II	2014-2018

### C. RIWAYAT PRAKTIK KERJA LAPANGAN

NO.	RUMAH SAKIT	MODALITAS
1.	RSPAD GATOT SUBROTO	KONVENTSIONAL
2.	RSAL MINTOHARJO	KONVENTSIONAL
3.	RS SAINT CAROLUS	KONVENTSIONAL
4.	RS TEBET	KONTRAS
5.	RSIJI CEMPAKA PUTIH	KONTRAS
6.	RS SUMBER WARAS	KONTRAS
7.	RS ROYAL TARUMA	MRI
8.	RS SINT CAROLUS	CT SCAN
9.	RS KANKER DHARMAIS	RADIOTERAPI

10.	RSUD CENGKARENG	USG
11.	RSUD CENGKARENG	USG
12.	KLINIK PARAHITA	USG
13.	KLINIK FIRDAUS	USG
14.	RS KANKER DHARMAIS	USG
15.	RSUD KOJA	USG

D. PENGALAMAN PRAKTIK KERJA NYATA

RSUD SEKARWANGI CIBADAK	USG
-------------------------	-----

# **LAMPIRAN**

## LAMPIRAN 1



### UNIT PENGKAJIAN ETIK PENELITIAN KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN RI

BADAN PENGEMBANGAN DAN PEMBERDAYAAN  
SUMBER DAYA MANUSIA KESEHATAN

### POLITEKNIK KESEHATAN JAKARTA II

Jl. Hang Jebat II/F3 Kebayoran Baru Jakarta Selatan 12120 Telp. 021-7397641, 7397643 Fax. 021-7397769  
Website : [www.poltekkesjkt2.ac.id](http://www.poltekkesjkt2.ac.id) Email; [info@poltekkesjkt2.ac.id](mailto:info@poltekkesjkt2.ac.id) dan [poltekkes\\_jakarta2@yahoo.com](mailto:poltekkes_jakarta2@yahoo.com)



Surat Persetujuan Etik (*Ethical Approval*)  
Untuk Penelitian Kesehatan Yang melibatkan manusia  
sebagai Subjek Penelitian

#### PERSETUJUAN ETIK (ETHICAL APPROVAL) LB.02.01/I/KE/30/ 376 /2018

Yang bertanda tangan di bawah ini, Ketua Unit Pengkajian Etik Penelitian Kesehatan Jakarta II (UPEPK-PKJ II), setelah dilaksanakan penelaahan dan penilaian, dengan ini memutuskan protokol penelitian yang berjudul :

**"Identifikasi Kasus *Abortus Imminens* Pada Kehamilan Trimester Pertama  
Dengan Menggunakan Modalitas Ultrasonografi"**

Yang melibatkan manusia sebagai subjek penelitian, dengan Ketua Pelaksana/Peneliti Utama :

**Nurul Rahma**

dapat disetujui pelaksanaannya. Persetujuan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan batas waktu pelaksanaan penelitian seperti tertera dalam protokol.

Pada akhir penelitian, laporan pelaksanaan penelitian harus diserahkan kepada Unit Pengkajian Etik Penelitian Kesehatan Jakarta II (UPEPK-PKJ II). Jika ada perubahan protokol dan atau perpanjangan penelitian, harus mengajukan kembali permohonan kajian etik penelitian (amandemen protokol).

Jakarta, 14 Mei 2018  
Unit Pengkajian Etik Penelitian Kesehatan  
Poltekkes Kemenkes Jakarta II

Ketua UNIT PENGKAJIAN ETIK PENELITIAN  
KEMENTERIAN KESEHATAN  
POLITEKNIK KESEHATAN JAKARTA II  
KEMENTERIAN KESEHATAN  
REPUBLIK INDONESIA

Dra. Rosmida M. Marbun, M.Kes  
NIP. 196504121987032002

TembusanYth.:  
Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II

## **LAMPIRAN 2**

### **LEMBAR PERSETUJUAN WAWANCARA**

Kepada Yth,  
Bapak/Ibu/Responden

Dengan hormat,

Sehubungan dengan kegiatan pengumpulan data untuk penyusunan skripsi yang berjudul “Identifikasi Kasus *Abortus Imminens* Pada Kehamilan Trimester Pertama Dengan Menggunakan Modalitas Ultrasonografi” maka ini saya mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk melakukan wawancara.

Atas kesediaan Bapak/Ibu saya ucapan terima kasih.

Jakarta, 06 Mei 2018

Menyetujui,

(Drs Win Priantoro, DSM)

## **LAMPIRAN 3**

### **PEDOMAN WAWANCARA**

#### **IDENTIFIKASI KASUS ABORTUS IMINENS PADA KEHAMILAN TRIMESTER PERTAMA DENGAN MENGGUNAKAN MODALITAS ULTRASONOGRAFI**

Nama Responden : Drs Win Priantoro, DSM

Fungsional : Sonographer

Tempat Wawancara : Rumah Responden

Tanggal Wawancara : 06 Mei 2018

Waktu Wawancara : 19:16 – 19:30 WIB

1. Bagaimana persiapan pasien yang akan melakukan pemeriksaan USG Transvaginal ? Apakah ada persiapan khusus atau tidak?
2. apakah ada perbedaan teknik pemeriksaan setiap orang, jika ada perbedaanya teknik pemeriksaan apa yang tepat ?
3. tujuan dari teknik sliding rotation dan panning itu apa ?
4. Jika hanya dilakukan teknik rotation dan panning, apakah akan berpengaruh ke hasil gambaran?
5. Bagaimana karakteristik citra USG transvaginal ?

## LAMPIRAN 4

### HASIL WAWANCARA

#### **IDENTIFIKASI KASUS ABORTUS IMINENS PADA KEHAMILAN TRIMESTER PERTAMA DENGAN MENGGUNAKAN MODALITAS ULTRASONOGRAFI**

Nama Responden : Drs. Win Priantoro, DSM

Fungsional : Sonographer

Tempat Wawancara : Rumah Responden

Tanggal Wawancara : 06 Mei 2018

Waktu Wawancara : 19:16 : 19:30 WIB

**Pewawancara :** Bagaimana persiapan pasien yang akan melakukan pemeriksaan USG Transvaginal ? Apakah ada persiapan khusus atau tidak?

**Narasumber :** Secara umum sebetulnya pemeriksaan transvaginal itu tidak ada persiapan pasien secara khusus artinya bisa langsung dikerjakan, tidak seperti pemeriksaan transabdominal. Karena transabdominal membutuhkan vesica urinaria penuh sebagai acoustic window dan pemeriksaan transvaginal tidak memerlukan acoustic window sehingga bisa dilakukan secara langsung. Jadi, yang perlu dipersiapkan itu bukan pasiennya tetapi persiapan peralatannya seperti harus menggunakan kondom kemudian menggunakan tranduser khusus untuk transvaginal.

**Pewawancara :** apakah ada perbedaan teknik pemeriksaan setiap orang, jika ada perbedaanya teknik pemeriksaan apa yang tepat ?

**Narasumber :** sebetulnya kalau untuk perbedaan setiap orang tidak ada, yang menjadi spesifikasi adalah pada kehamilan dini atau kehamilan lanjut. Kehamilan dini kalau menggunakan transabdominal hasilnya kurang memuaskan, maka dari itu untuk kehamilan dini sebaiknya menggunakan teknik transvaginal. Hasilnya akan lebih baik, lebih detail, resolusinya akan lebih bagus dibandingkan transabdominal. Jadi tidak ada perbedaan khusus. Yang khusus itu sebenarnya kehamilan dini nya teteapi bukan setiap pasiennya.

**Pewawancara :** tujuan dari teknik sliding rotation dan panning itu apa ?

**Narasumeber :** kalau teknik sliding itu sebetulnya untuk meposisikan trasnduser yang tepat. Apakah sudah pas atau masih jauh, sehingga di sliding posisinya agar pas. Dan teknik berikutnya adalah teknik panning dan rotation, sebenarnya itu untuk mensweap ke kanan dan kekiri. Untuk gambaran sagittal karena tidak bisa transversal rotationnya diputar 90 derajat agar memperoleh gambarn koronal. Jadi, itu tujuan masing-masing.

**Pewawancara :** Jika hanya dilakukan teknik rotation dan panning, apakah akan berpengaruh ke hasil gambaran?

**Narasumber :** tidak akan berpengaruh jika posisi trandusernya sudah pas, artinya tidak jauh. Jadi teknik ini hanya perlu meyakinkan aja kalau posisinya sudah tepat. Jadi yang diperlukan hanya 2 posisi saja.

**Pewawancara :** Bagaimana karakteristik citra USG transvaginal ?

**Narasumber :** Usg transvaginal lebih baik dari pada transabdominal karena transvaginal echonya lebih dekat dibandingkan echo pada ransabdominal sehingga gambaran yang dihasilkan lebih bagus. Karena trasnvaginal menggunakan frekuensi tinggi dengan kedekatan tranduser terhadap objek sehingga menghasilkan gambaran yang lebih bagus

## LAMPIRAN 5

### SURAT KETERANGAN PLAGIAT

Dengan ini menyatakan :

Nama : Nurul Rahma .....  
NPM : P2.31.30.1.14.023 .....  
Judul Skripsi : Identifikasi Kasus Aborts Imminens Pada  
Kehamilan Trimester Pertama dengan  
Menggunakan Modalitas Ultrasonografi .....

Plagiat terdeteksi (%) : 17.60 %

Dengan ini menyatakan skripsi yang saya buat bersifat asli (original), adapun  
plagiat isi skripsi saya tidak melebihi 20% referensi. Sebagai  
pertanggungjawaban, bersama ini saya lampirkan hasil persentasi penilaian  
plagiat dengan menggunakan software.

Jakarta, Mei 2018

Menyatakan,

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Diploma 4  
Teknik Radiodiagnostik dan Radioterapi  
Politeknik Kesehatan Kemenkes Jakarta II

(.....)

Eka Putra Syarif Hidayat, S.Pd.,M.Kes  
NIP. 196705201992031003

## LAMPIRAN 6

**LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI**  
**JURUSAN TEKNIK RADIODIAGNOSTIK DAN RADIOTERAPI**  
**POLITEKNIK KESEHATAN JAKARTA II**

Nama mahasiswa : Mirul Rahma  
 N P M : P2.31.30.1.14.027  
 Judul Skripsi : Identifikasi kasus Abortus Immunes pada  
 trimester pertama dengan  
 menggunakan modalitas ultrasuonografi

NO.	HARI TANGGAL	MATERI YANG DIKONSULTASIKAN	SARAN	TANDA TANGAN
1.	2/1/2018	Konsul Judul	Belum di setujui	
2.	8/1/2018	Konsul Judul	Di setujui, lanjut Bab 1	
3.	15/1/2018	Konsul Bab 1	Revisi Bab 1	
4.	23/1/2018	Konsul Bab 1	Revisi Bab 1	Fr
5.	26/1/2018	Konsul Bab 1	Perbaikan	
6.	27/1/2018	Konsul Bab 2	Revisi Bab 2	
7.	30/1/2018	Konsul Bab 2	Perbaikan Bab 2	
8.	5/2/2018	Konsul Bab 1-3	ACC Proposal	Fr
9.	7/2/2018	Konsul Proposal	ACC Bab 1-3	
		Bab 1-3		
10.	4/5/2018	Konsul Bab 4	Saran untuk pen- bahasan & kasi	
11.	8/5/2018	Konsul Bab 4-5	Perbaikan Bab 4-5	
12.	9/5/2018	Konsul Bab 4-5	Perbaikan Bab 4-5	Fr
13.	11/5/2018	Konsul Bab 4-5	Revisi & perbaikan sertakan dasar teori	
14.	11/5/2018	Konsul Bab 4-5	Perbaikan	Fr
15.	14/5/2018	Konsul Final	ACC	Fr

Pembimbing Materi,

*Sahr*

Pembimbing Teknis,

*R*