

TESIS

KEJADIAN EKSPULSI ALAT KONTRASEPSI DALAM RAHIM *BANDED T-SHAPED* DAN *PLAIN T-SHAPED* PADA PEMASANGAN INTRA SEKSIO SESAREA

*Contraceptive Device Expulsion Rate of Banded T-Shaped and
Plain T-shaped Intra-Cesarean*

DEWI NOVITA

C055171015



PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1 (Sp.1)

PROGRAM STUDI ILMU OBSTETRI DAN GINEKOLOGI

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS HASANUDDIN

MAKASSAR

2021

**KEJADIAN EKSPULSI ALAT KONTRASEPSI DALAM RAHIM
BANDED T-SHAPED DAN *PLAIN T-SHAPED* PADA
PEMASANGAN INTRA SEKSIO SESAREA**

TESIS

Sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Pendidikan
Dokter Spesialis dan mencapai sebutan Spesialis Obstetri dan
Ginekologi

Disusun oleh

DEWI NOVITA

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1 (Sp.1)
PROGRAM STUDI ILMU OBSTETRI DAN GINEKOLOGI
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

LEMBAR PENGESAHAN (TUGAS AKHIR)

KEJADIAN EKSPULSI ALAT KONTRASEPSI DALAM RAHIM BANDED T-SHAPED DAN PLAIN T-SHAPED PADA PEMASANGAN INTRA SEKSIO SESAREA

Disusun dan diajukan oleh

DEWI NOVITA

Nomor Pokok C055171015

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis dan dinyatakan yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Program Pendidikan Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin

Pada tanggal 22 Maret 2021

Dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

dr. Umar Malinta, Sp.OG(K)

Pembimbing Pendamping,

Dr. dr. Samrichard Rambulangi, Sp.OG

Ketua Program Studi Obstetri dan Ginekologi
Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin,

Dr. dr. Nugratia Utama Palupessy, Sp.OG(K)

NIP. 19740624 200604 1 009

Dekan Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin,

Prof. dr. Budu, Ph.D, Sp.M(K), M.Med.Ed

NIP. 196612311995031009

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : **Dewi Novita**

No. Pokok : C055171015

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan tesis ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Maret 2021

Yang menyatakan



Dewi Novita

PRAKATA

Dengan memanjatkan puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas segala berkat, karunia, dan lindungannya, sehingga saya dapat menyelesaikan tesis ini sebagaimana mestinya. Penulisan tesis ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan Magister dan Spesialis pada Bagian Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Makassar.

Saya menyadari bahwa penulisan tesis ini masih jauh dari kesempurnaan baik isi maupun bahasanya, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan demi perbaikan selanjutnya.

Dalam kesempatan ini penulis dengan tulus menyampaikan terima kasih kepada **dr. Umar Malinta, Sp.OG(K)** sebagai Pembimbing I dan **Dr. dr. Samrichard Rambulangi, SpOG** sebagai pembimbing II atas bantuan dan bimbingan yang telah diberikan mulai dari pengembangan minat terhadap permasalahan penelitian ini, pelaksanaan sampai dengan penulisan tesis ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada **dr. Firdaus Kasim, M.Sc.** sebagai pembimbing statistik yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam bidang statistik dan pengolahan data dalam penelitian ini. Terima kasih juga penulis sampaikan kepada **dr. Sriwijaya Qadir, Sp.OG(K)** dan **Dr. dr. Nur Rakhmah, SP.OG(K)** sebagai penyanggah yang memberikan kritik dan saran dalam menyempurnakan penelitian ini.

Penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Kepala Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin **Prof. Dr. dr. Syahrul Rauf, Sp.OG(K)**, Sekretaris Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin **Dr. dr. Isharyah Sunarno, Sp.OG(K)**, Ketua Program Studi **Dr. dr. Deviana Soraya Riu, Sp.OG(K)**, Sekretaris Program Studi, **Dr. dr. Nugraha Utama Pelupessy, Sp.OG(K)**, seluruh staf pengajar beserta pegawai di Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin yang memberikan arahan, dukungan, dan motivasi kepada penulis selama pendidikan.
2. Penasihat akademik penulis **dr. Meggy Wewengkang, Sp.OG** yang telah mendidik dan memberikan arahan selama mengikuti proses pendidikan.
3. Teman sejawat peserta PPDS-1 Obstetri dan Ginekologi khususnya angkatan Juli 2017 atas bantuan dan kerjasamanya selama proses pendidikan.
4. Paramedis dan staf Departemen Obstetri dan Ginekologi di seluruh rumah sakit jejaring atas kerjasamanya selama penulis mengikuti pendidikan.
5. Kedua orang tua penulis **Sartiman** dan **Siti Sundari**, serta ibu mertua penulis **Rohni Sinaga**, telah memberikan restu untuk penulis melanjutkan pendidikan, disertai dengan doa, kasih sayang, dan dukungan yang luar biasa selama penulis menjalani pendidikan.

6. Suami tercinta **dr. Hermansyah Putra Nasution**, beserta buah hati terkasih **Tsaqif Athallah Nasution** yang telah memberikan kasih sayang yang tulus, dukungan, pengorbanan, doa dan pengertiannya selama penulis mengikuti proses pendidikan.
7. Kakak dan adik kandung penulis **drg. Candra Sujatnika** dan **dr. Teguh Pangestu**, Kakak ipar **dr. Suryanti**, saudara-saudara dan keluarga besar yang telah memberikan kasih sayang yang tulus, dukungan, doa dan pengertiannya selama penulis mengikuti proses pendidikan.
8. Pasien yang telah bersedia mengikuti penelitian ini sehingga penelitian ini dapat berjalan sebagaimana mestinya.
9. Semua pihak yang namanya tidak tercantum namun telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Semoga tesis ini memberikan manfaat dalam oerkembangan ilmu pengetahuan pada umumnya serta Ilmu Obstetri dan Ginekologi pada khususnya di masa yang akan datang.

Makassar, Maret 2021

Dewi Novita

ABSTRAK

Latar Belakang: Kejadian ekspulsi AKDR pada pasien pemasangan intra seksio sesarea terjadi akibat efek samping berupa peningkatan perdarahan masa nifas. Tingkat prevalensi terjadinya ekspulsi mencapai hingga 29,7%.

Tujuan: Untuk mengetahui kejadian ekspulsi alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) *banded T-shaped* dan *plain T-shaped* pada pemasangan intra seksio sesarea.

Metode: Penelitian ini Menggunakan metode *cohort*. Penelitian dilakukan di 4 rumah sakit bersalin Makassar dengan lama penelitian selama 90 hari. Sampel penelitian sebanyak 216 pasien yang dibagi ke dalam dua perlakuan, mendapatkan *banded T-shaped* dan *plain T-shaped*.

Hasil: Hasil penelitian menunjukkan angka ekspulsi AKDR berdasarkan karakteristik pasien sering didapatkan pada usia 20-35 tahun (80,6%), lama menikah kategori 5-10 tahun (44,9%), pekerjaan ibu rumah tangga (96,8%), pendidikan SD-SMA (90,7%), multipara (69,4%), riwayat abortus (13,9%) dan gangguan haid berupa dismenore (16,2%). Hasil berdasarkan perbandingan proporsi penggunaan jenis AKDR *Plain T-Shaped* dan *Banded T-Shaped*, berdasarkan kriteria karakteristik secara umum tidak terdapat perbedaan yang bermakna ($p > 0.05$). Hasil perbandingan perubahan letak AKDR antara jenis *Plain T-Shaped* dan *Banded T-Shaped* pada masing-masing pengamatan 40 hari dan 90 hari menunjukkan, hasil statistik terdapat perbedaan bermakna perubahan letak AKDR pada hari 40 antara AKDR *Plain T-Shaped* dan *Banded T-Shaped* ($p (0.006) < 0.05$), sedangkan pada pengamatan 90 hari tidak terdapat perbedaan bermakna ($p (0.073) > 0.05$). Hasil perbandingan proporsi yang mengalami ekspulsi pada hari 40 dan 90 hari, pada hari 40 mengalami ekspulsi pada AKDR *Plain T-shaped* sebesar 8.3% sedangkan *Banded T-shaped* sebesar 20.4%, dengan hasil terdapat perbedaan proporsi kejadian ekspulsi AKDR *Plain T-Shaped* dan *Banded T-Shaped* ($p (0.020) < 0.05$), pada pengamatan 90 hari AKDR *Plain T-shaped* sebesar 5.1% sedangkan *Banded T-shaped* sebesar 4.7%, dengan hasil tidak terdapat perbedaan proporsi kejadian AKDR *Plain T-Shaped* dan *Banded T-Shaped* ($p (1.000) > 0.05$).

Kesimpulan : Angka kejadian ekspulsi yaitu tersering di 40 hari dan menurun di 90 hari pasca pemasangan, serta jenis AKDR dengan kejadian ekspulsi paling sedikit adalah *Plain T-shaped* dibandingkan dengan *Banded T-shaped*

Kata Kunci : AKDR, *Banded T-Shaped*, *Plain T-Shaped*, Ekspulsi AKDR

ABSTRACT

Background: The incidence of expulsion rate of the IUD in patients with intra-cesarean insertion occurs as a side effect of increased puerperal bleeding. The prevalence rate of expulsion reached up to 29.7%.

Purpose of Study: To determine contraceptive device expulsion rate of banded T-shaped and plain T-shaped intra-cesarean.

Methods: This study used cohort method. The study was carried out in 4 maternity hospitals in Makassar with a length of study for 3 months. The study sample consisted of 216 patients who were divided into two groups, getting banded T-shaped and plain T-shaped.

Results: The results showed that the IUD expulsion rate based on patient characteristics was often found at the age of 20-35 years (80.6%), length of marriage in the category of 5-10 years (44.9%), housewives work (96.8%), elementary-high school education (90.7%), multiparous (69.4%), history of abortion (13.9%) and menstrual disorders in the form of dysmenorrhea (16.2%). The results were based on a comparison of the proportions of using the Plain T-Shaped and Banded T-Shaped IUDs, based on the characteristic criteria in general there was no significant difference ($p > 0.05$). The results of the comparison of the change in the position of the IUD between the Plain T-Shaped and Banded T-Shaped types on each of the 40 days and 3 months observations showed that on day 40 there is was significant difference in expulsion between the two ($p (0.006) < 0.05$), while on observation 3 month there was no difference in expulsion between the two ($p (0.073) > 0.05$). The results of the comparison of the proportion who experienced an expulsion on day 40 and 3 months, on day 40 experienced an expulsion on the Plain T-shaped IUD was 8.3% while the Banded T-shaped IUD was 20.4%, with a significant result ($p (0.020) < 0.05$), at 3 month IUD Plain T-shaped was 5.1% while Banded T-shaped was 4.7%, with no significant result ($p (1,000) > 0.05$).

Conclusion : The incidence of expulsion is most common after 40 days and decreases after 3 months, and the type of IUD with the least incidence of expulsion is Plain T-shaped compared to Banded T-shaped.

Keywords : AKDR, *Banded T-Shaped*, *Plain T-Shaped*, Ekspulsi AKDR

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGANTAR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iii
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ARTI LAMBANG / SINGKATAN.....	xvi
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1. Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR)	7
2.2. Ekspulsi AKDR yang Diinsersi Intra Seksio Sesarea.....	12
2.3. Ekspulsi AKDR yang Diinsersi Intra Seksio Sesarea.....	13

2.4. Kerangka Teori	16
2.5. Kerangka Konsep	16
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	17
3.1. Rancangan Penelitian	17
3.2. Waktu dan Tempat Penelitian	17
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	17
3.4. Kriteria Pemilihan Subjek Penelitian.....	17
3.5. Besar Sampel	18
3.6. Cara Pengambilan Subjek Penelitian	20
3.7. Alur Penelitian.....	21
3.8. Cara Kerja Penelitian	21
3.9. Identifikasi Variabel	24
3.10. Hipotesis Penelitian.....	24
3.11. Definisi Operasional dan Kriteria Obyektif	24
3.12. Analisis	25
3.13. Etika.....	26
3.14. Waktu Penelitian	26
3.15. Personalia Penelitian	27
3.16. Anggaran Penelitian.....	27
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1. Hasil.....	28

4.2. Pembahasan.....	37
4.3. Keterbatasan Penelitian	56
BAB 5 SIMPULAN DAN SARAN.....	57
5.1. Simpulan.....	57
5.2. Saran	57
DAFTAR PUSTAKA.....	58
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

NOMOR		HALAMAN
1	KARAKTERISTIK SUBJEK PENELITIAN	28
2	PERBANDINGAN PROPORSI PENGGUNAAN JENIS AKDR BERDASARKAN KARAKTERISTIK PASIEN	30
3	PERBANDINGAN PERUBAHAN LETAK AKDR ANTARA JENIS PLAIN T-SHAPED DAN BANDET T-SHAPED PADA PENGAMATAN 40 HARI DAN 90 hari	33

DAFTAR GAMBAR

NOMOR		HALAMAN
1	KERANGAKA TEORI	16
2	KERANGKA KONSEP	16
3	ALUR PENELITIAN	21
4	GRAFIK PERBANDINGAN PERUBAHAN LETAK AKDR ANTARA JENIS PLAIN T-SHAPED DAN BANDED T-SHAPED PADA MASING-MASING PENGAMATAN 40 HARI DAN 90 hari	34

DAFTAR LAMPIRAN

NOMOR		HALAMAN
1	Naskah Penjelasan untuk Pasien	66
2	Surat Persetujuan Mengikuti Penelitian	69
3	Formulir Penelitian	71
4	Data Primer Penelitian	74
5	Rekomendasi Persetujuan Etik	84

DAFTAR ARTI LAMBANG / SINGKATAN

Lambang / singkatan	Arti dan keterangan
SC	<i>Seksio sesarea</i>
USG	<i>Ultrasonografi</i>
<i>IUD</i>	<i>Intrauterine Device</i>
KB	Keluarga Berencana
SDGs	<i>Sustainable Development Goals</i>
ACOG	<i>American College of Obstetricians and Gynecologists</i>
LNG	Levonogestrel
BKKBN	Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional
AKDR	Alat Kontrasepsi Dalam Rahim
Plain T-shaped	Nova-T 380
<i>Banded T-shaped</i>	TCu380A
WHO	<i>World Health Organization</i>
RS	Rumah Sakit
RSWS	Rumah Sakit Wahidin Sudirohusodo
PID	<i>Pelvic Inflammatory Disease</i>

BAB 1

PENDAHULAN

1.1. Latar Belakang

Berdasarkan *World Health Organization* (WHO), 2019 dalam program *Sustainable Development Goals* (SDGs) dengan target seluruh negara di dunia menyatakan bahwa pada tahun 2030 pelayanan kesehatan reproduksi dan seksual, dalam hal ini penilaian prevalensi dan efektivitas penggunaan kontrasepsi pada keluarga berencana (KB). Data menunjukkan di antara 1,9 miliar wanita usia subur (15-49) tahun pada tahun 2019, 1,1 miliar diantaranya memiliki kebutuhan menggunakan KB, namun saat ini 842 juta menggunakan metode kontrasepsi modern dan 80 juta menggunakan metode tradisional. Dimana 190 juta wanita lainnya memilih untuk tidak menggunakan alat kontrasepsi (WHO, 2019).

Beberapa metode kontrasepsi yang telah digunakan selama ribuan tahun seperti kondom, *withdrawal* dan metode ritme, metode seperti pil dan alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) mulai digunakan pada tahun 1960-an. Saat ini telah terdapat metode lain seperti cincin vagina, suntikan dan implant subkutan. Tujuan dari pencegahan kehamilan berbeda-beda, baik untuk menunda kehamilan maupun tidak ingin hamil lagi (Wheldon, 2018).

Dalam penggunaan mencegah kehamilan jangka panjang, salah satu kontrasepsi yang disarankan adalah AKDR (WHO, 2019). Saat ini di Amerika penggunaan AKDR sangat banyak digunakan. Di Indonesia sendiri berdasarkan data statistik menunjukkan 7,75% dari 100%

penggunaan AKDR. *The U.S. Medical Eligibility Criteria for Contraceptive Use* dan berdasarkan *American College of Obstetricians and Gynecologists* merekomendasikan pemasangan AKDR segera pasca melahirkan, dikarenakan tingkat komplikasi yang rendah seperti kejadian perforasi dan infeksi (ACOG, 2016). Dimana tersedia beberapa jenis AKDR, yaitu : hormon yang mengandung levonorgestrel (LNG) (Mirena, Skyla, Liletta, Kyleena) dan tidak memiliki hormon melainkan tembaga (TCu380A atau Paragard). Namun juga terdapat efek samping dalam penggunaannya berupa infeksi panggul (Callahan dan Caughey, 2018). Efek samping lain dari AKDR adalah: kehamilan ektopik, ekspulsi, perforasi, perubahan menstruasi, dan kehamilan dengan AKDR. Angka kegagalan dari AKDR adalah di bawah <1% dan hampir sama dengan kontrasepsi mantap (sterilisasi) (Cunningham, 2018).

Alat kontrasepsi dalam rahim berdasarkan *Cochrane Database of Systematic Reviews* penggunaan TCu380A *Banded T-shaped* merupakan yang paling efektif, memiliki durasi kerja paling lama dan merupakan IUD pilihan (Kulier, 2015). Selain itu juga terdapat penggunaan *Banded T-Shaped (Paragard)* dengan efektivitas yang sama dengan Plain T-shaped, dimana pada *banded* terdapat tembaga yang melintang pada lengan AKDR (Cheung, 2018).

AKDR atau IUD pasca plasenta merupakan kontrasepsi pasca persalinan yang paling berpotensi mencegah *miss opportunity*, dimana pemasangan dalam 10 menit pertama hingga 48 jam setelah plasenta lahir (atau sebelum penjahitan uterus/rahim pada pasca persalinan)

(BBKBN, 2015). Penelitian yang dilakukan oleh Norman, 2017 pada wanita yang mendapatkan pemasangan kontrasepsi intrauterine (AKDR) saat menjalani operasi seksio caesaria (SC). Dari hasil penelitian AKDR merupakan metode kontrasepsi jangka panjang yang baik dan cocok digunakan pada semua wanita yang menjadi SC, namun dengan efek samping terjadi peningkatan perdarahan masa nifas yang menyebabkan meningkatnya kejadian ekspulsi setelah pemasangan (Norman, 2017).

Kejadian ekspulsi AKDR dari uterus sering terjadi selama bulan 1 pertama pemakaian, oleh karena itu sangat dianjurkan untuk melakukan *follow up* posisi AKDR pada 1 bulan pertama, terutama setelah menstruasi. Pengguna biasanya diedukasi setiap bulan setelah menstruasi untuk meraba benang dari serviks. Tanpa melihat jenis AKDR, angka ekspulsi kumulatif selama 3 tahun mencapai 10%. Angka ini lebih tinggi pada mereka yang berusia ≤ 25 tahun (Cunningham, 2018).

Kualitas dan konfigurasi dari AKDR merupakan faktor yang sangat penting dalam mengontrol insiden ekspulsi. Kekakuan, ukuran dan bentuk AKDR merupakan faktor yang ikut berkontribusi. Secara umum, angka ekspulsi memiliki proporsi secara kasar terhadap derajat distorsi kavum uterus untuk mempertahankan posisi AKDR. AKDR yang sesuai dengan konfigurasi kavum uterus memiliki angka insiden ekspulsi yang rendah (Jatlaoui, 2018). Selain itu, tingkat ekspulsi AKDR meningkat jika digunakan segera pasca persalinan dibandingkan pada saat kunjungan postpartum. Namun, banyak wanita postpartum tidak melakukan kunjungan sehingga pemasangan AKDR tidak dilakukan. Oleh karena itu

manfaat pemasangan AKDR segera setelah persalinan lebih besar dibandingkan risiko ekspulsi (Lester, 2015). Studi meta-analisis pada tahun 2020 dengan 98 studi menunjukkan angka ekspulsi AKDR dengan pemasangan per vaginam sebenar 14,8%, sedangkan pemasangan intra seksio sesarea 3,8% (risk ratio, 4.57%; 95% confidence interval) (Averbach, 2020). Namun, pemasangan AKDR intra seksio sesarea termasuk dalam penempatan segera dimana tingkat prevalensi terjadinya ekspulsi hingga 29,7%

Tingginya angka ekspulsi AKDR intra seksio sesarea pada wanita dinilai sebagai faktor yang penting untuk dilanjutkannya studi penelitian. Oleh karena itu dilakukan studi terhadap kejadian ekspulsi alat kontrasepsi dalam rahim *Banded T-shaped* dan *Plain T-shaped* pada pemasangan intra seksio sesarea, sehingga dapat dijadikan pertimbangan dalam penggunaan oleh tenaga kesehatan.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana kejadian ekspulsi alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) *Banded T-shaped* dan *Plain T-shaped* pada pemasangan intra seksio sesarea?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui kejadian ekspulsi alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) *Banded T-shaped* dan *Plain T-shaped* pada pemasangan intra seksio sesarea.

1.3.2. Tujuan Khusus

- a. Mengevaluasi angka ekspulsi AKDR secara umum pada perempuan yang dilakukan pemasangan AKDR intra seksio sesarea.
- b. Mengevaluasi angka ekspulsi AKDR tipe *Banded T-shaped* pada perempuan yang dilakukan pemasangan AKDR intra seksio sesarea.
- c. Mengevaluasi angka ekspulsi AKDR tipe *Plain T-shaped* pada perempuan yang dilakukan pemasangan AKDR intra seksio sesarea.

1.4. Manfaat Penelitian

- a. Aspek pengembangan teori/ilmu
 - 1) Hasil penelitian diharapkan dapat mengetahui angka kejadian ekspulsi alat kontrasepsi dalam rahim (AKDR) *Banded T-shaped* dan *Plain T-shaped* pada pemasangan intra seksio sesarea sehingga dapat menentukan KB AKDR yang paling efektif.
 - 2) Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai data dasar untuk penelitian selanjutnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan.
- b. Aspek aplikasi

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan angka ekspulsi dapat menjadi salah satu pertimbangan calon

pengguna KB AKDR untuk memilih AKDR yang tepat dengan efek samping minimal.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR)

2.1.1. Definisi

Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR)/ *Intra Uterine Device* adalah alat kontrasepsi yang terbuat dari bahan plastik yang halus berbentuk spiral atau berbentuk lain yang dipasang di dalam rahim dengan memakai alat khusus oleh dokter atau bidan/paramedik lain yang sudah dilatih. Dengan adanya alat ini dalam rahim, akan terjadi perubahan pada endometrium yang mengakibatkan kerusakan (*lysis*) dari spermatozoa sehingga tidak dapat membuahi sel telur (Wiknjosastro, 2008).

AKDR adalah alat yang terbuat dari polietilen dengan atau tanpa metal/steroid, untuk mengontrol kelahiran yang ditempatkan dalam uterus oleh dokter atau bidan/paramedik lain yang sudah dilatih. Alat ini berfungsi untuk mencegah bersemainya sel telur yang telah dibuahi didalam rahim. Alat ini cukup efektif dengan kemampuan sampai 97-98% dalam mencegah kehamilan, adapun lama pemakaiannya dapat sampai 5-8 tahun, setelah itu harus ganti dengan yang baru (Whaley *et al.*, 2015).

2.1.2. Jenis-jenis AKDR

Saat ini telah banyak jenis AKDR yang tersebar di masyarakat, mulai dari yang tidak mengandung hormon hingga yang mengandung hormon. Secara umum, AKDR dibagi menjadi: (Whaley *et al.*, 2015)

- a. Inert
- b. Mengandung tembaga : T Cu380A, T Cu200A, Multiload dan Nova-T

- T Cu380A (*Banded T-shaped*)

AKDR yang terdiri dari polietilen dan Barium Sulfat, berbebtuk mirip huruf T. Batangnya sepanjang 36 mm dibalut oleh 314 mm² kawat tembaga halus dan kedua lengannya sepanjang 32 mm masing-masing mengandung 33 mm² tembaga sehingga total tembaga 380 mm². Dari pangkal batang menjulur dua helai benang. Bentuk ini terbukti sangat efektif, aman, dan mudah beradaptasi.

- Nova T (*Plain T-shaped*)

Model Cu 200 Ag produksi Bayer dengan nama Nova-T. Nova-T merupakan AKDR yang terbuat dari plastik (*polyethylene*), kurang lebih berbentuk huruf T. Tali *polyethylene* melekat pada sisi bawah AKDR. Lengan horizontal dan vertikal dari T berukuran 32 mm panjangnya dan 1,2 mm diameternya. Sebuah *loop* berukuran 2,6 mm terdapat pada ujung lengan vertikal dan sebuah benang tembaga (107-141 mg Cu, dengan luas permukaan 200 mm²) yang distabilkan oleh inti perak (11-29 Ag) dilingkarkan pada porsi vertikal dari T. Inti perak berguna untuk mencegah fragmentasi dari benang dan memperpanjang

masa penggunaan AKDR. Benang *polyethylene* sendiri diwarnai dengan *iron oxide*.

- c. AKDR yang mengandung hormon progesteron.

2.1.3. Mekanisme Kerja

Mekanisme kerja AKDR sampai sekarang masih belum jelas, pendapat terbanyak adalah AKDR menimbulkan reaksi peradangan endometrium disertai dengan sebaran leukosit yang dapat menghancurkan blastokista atau sperma (William, 2008). Pemeriksaan cairan uterus pengguna AKDR sering dijumpai adanya sel-sel makrofag yang mengandung spermatozoa (Albar, 2005). Bukti penelitian menyatakan bahwa AKDR mempengaruhi hal-hal sebelum terjadi fertilisasi dan implantasi. Mekanisme kerja yang utama adalah mencegah sperma mendekati ovum. Selama menggunakan tembaga, ion-ion tembaga mengurangi motilitas dan viabilitas sperma, sehingga sangat sedikit sperma yang dapat sampai di tuba. T Cu380A menyebabkan peningkatan leukosit, enzim, dan prostaglandin dalam cairan uterus yang mengganggu fungsi sperma. Penghambatan implantasi merupakan mekanisme kerja sekunder untuk AKDR jenis tembaga (Whaley *et al.*, 2015).

2.1.4. Waktu Pemasangan

Pemasangan AKDR dapat dilakukan segera pasca persalinan ataupun 4-6 minggu pascasalin (Saifudin dkk, 2003).

a. Pasca persalinan segera :

- Pasca plasenta: insersi dalam 10 menit pasca ekspulsi plasenta pada persalinan per vaginam sehingga dapat dilakukan di meja persalinan yang sama.
- Intra-sesarian: Insersi pada intra seksio sesarea, setelah mengeluarkan plasenta dan sebelum menutup dinding segmen bawah rahim atau uterus
- Pasca persalian dini: insersi dilakukan dalam waktu di atas 10 menit hingga 48 jam setelah ekspulsi plasenta, dilakukan di ranjang bersalin (sebelum pindah ke bangsal) atau di ruang tindakan obstetrik (jika telah pindah ke bangsal rawat inap).

b. Pasca persalinan lanjut/Interval: insersi dapat dilakukan kapan saja setelah 4-6 minggu pascapersalinan selama belum terjadi kehamilan.

2.1.5. Pengawasan/pemeriksaan lanjutan

Instruksi kepada klien:(WHO, 2018)

- a. Kembali memeriksakan diri setelah 40 hari setelah pemasangan AKDR (jika ada keluhan), pemeriksaan kedua 5 bulan kemudian.
- b. Periksa benang AKDR secara rutin terutama setelah haid dan bila mengalami :
 - Kram/ kejang di perut bawah
 - Perdarahan (*spotting*) di antara haid atau setelah senggama

- Nyeri setelah senggama atau apabila pasangan mengalami tidak nyaman selama melakukan hubungan seksual
- c. Kembali ke klinik apabila :
- Tidak dapat meraba benang AKDR
 - Merasakan bagian keras dari AKDR
 - AKDR terlepas
 - Terjadi pengeluaran cairan dari vagina yang mencurigakan
 - Adanya infeksi

AKDR dapat dikeluarkan apabila ibu menginginkan, ada keinginan untuk hamil, alasan medis, dan pada akhir masa efektif AKDR, misalnya T-Cu380a harus dikeluarkan sesudah 8 tahun terpasang. Untuk mengeluarkan/mencabut AKDR ibu harus kembali ke klinik. Kesuburan atau fertilitas normal kembali segera sesudah AKDR dicabut. Jika ibu tidak ingin hamil, maka AKDR yang baru dapat segera dipasang (WHO, 2018).

2.1.6. Efek Samping dan Komplikasi

Beberapa perempuan mengeluhkan adanya perubahan pola menstruasi terutama 3-6 bulan setelah pemasangan AKDR. Keluhan yang bisa terjadi antara lain menstruasi yang memanjang, darah haid yang lebih banyak, menstruasi yang tidak teratur, keram dan nyeri saat menstruasi. *Pelvic inflammatory disease* (PID) dapat terjadi pada perempuan yang mengalami infeksi saat pemasangan AKDR, namun hal ini jarang terjadi.

Komplikasi pemasangan AKDR jarang didapatkan. Komplikasi yang dapat terjadi antara lain perforasi dinding uterus, *miscarriage*, persalinan preterm, dan infeksi (WHO, 2018).

2.2. Ekspulsi AKDR

Pemasangan AKDR dalam waktu 10 menit setelah persalinan plasenta pada persalinan pervaginam dan sesar dianggap aman dan dapat diterima. Secara keseluruhan, risiko ekspulsi dengan pemasangan AKDR post plasenta tetap bervariasi di seluruh penelitian, tetapi pemasangan dan pemasangan pasca persalinan antara 10 menit dan 48 jam pascapartum dikaitkan dengan peningkatan risiko ekspulsi jika dibandingkan dengan pemasangan interval pada 4-6 minggu pasca persalinan (Sonalkar dan Kapp, 2015). Risiko ekspulsi meningkat dengan persalinan pervaginam dibandingkan dengan seksio sesarea, tetapi efek uterotonik dan prediktor ekspulsi lainnya masih harus diklarifikasi (Lopez *et al.*, 2015).

Ekspulsi AKDR dapat terjadi secara keseluruhan atau sebagian. Ekspulsi biasanya terjadi waktu haid dan dipengaruhi oleh: (Hartanto, 2004), Madden *et al.*, 2014), (Ragab *et al.*, 2015).

- a. Waktu pemasangan: risiko ekspulsi setelah pemasangan AKDR pascapersalinan lebih besar daripada pemasangan interval.
- b. Jenis persalinan: risiko ekspulsi lebih besar pada persalinan pervaginam dibandingkan dengan seksio sesarea.
- c. Jenis AKDR: AKDR-LNG memiliki risiko ekspulsi yang lebih besar dibandingkan yang menggunakan AKDR tembaga.

- d. Lama pemakaian : ekspulsi paling sering terjadi pada 90 hari pertama setelah pemasangan, setelah itu angka kejadian menurun tajam.
- e. Riwayat ekspulsi sebelumnya : pada wanita yang pernah mengalami ekspulsi, maka pada pemasangan kedua kalinya, risiko terjadinya ekspulsi adalah 50%.

2.3. Ekspulsi AKDR yang Diinsersi Intra Seksio Sesarea

Tingkat ekspulsi AKDR bervariasi berdasarkan waktu penempatan. Untuk AKDR yang dipasang dalam waktu dekat, dalam 10 menit setelah plasenta, tingkat ekspulsi AKDR total adalah 10,2%. Untuk ekspulsi AKDR dini yang dipasang selama periode postpartum awal, dari >10 menit hingga < 4 minggu, tingkat ekspulsinya adalah 8,8%. Untuk AKDR yang dipasang selama periode rawat jalan awal, lebih dari 72 jam tetapi kurang dari 4 minggu pascapartum, risiko pengusiran total adalah 1,8% (Averbach *et al.*, 2020).

Ekspulsi AKDR bervariasi menurut jenis AKDR yang dipasang setelah persalinan pervaginam. Di antara wanita dengan AKDR yang dipasang segera setelah persalinan pervaginam, tingkat ekspulsi menggunakan AKDR-LNG yaitu 27,4% dan AKDR tembaga yaitu 12,4%. Namun, di antara wanita dengan AKDR yang dipasang pada saat persalinan sesar, tingkat pengeluaran umumnya lebih rendah daripada setelah persalinan pervaginam, tingkat ekspulsi menggunakan AKDR-LNG yaitu 2,3% dan AKDR tembaga yaitu 3,8% (Averbach *et al.*, 2020).

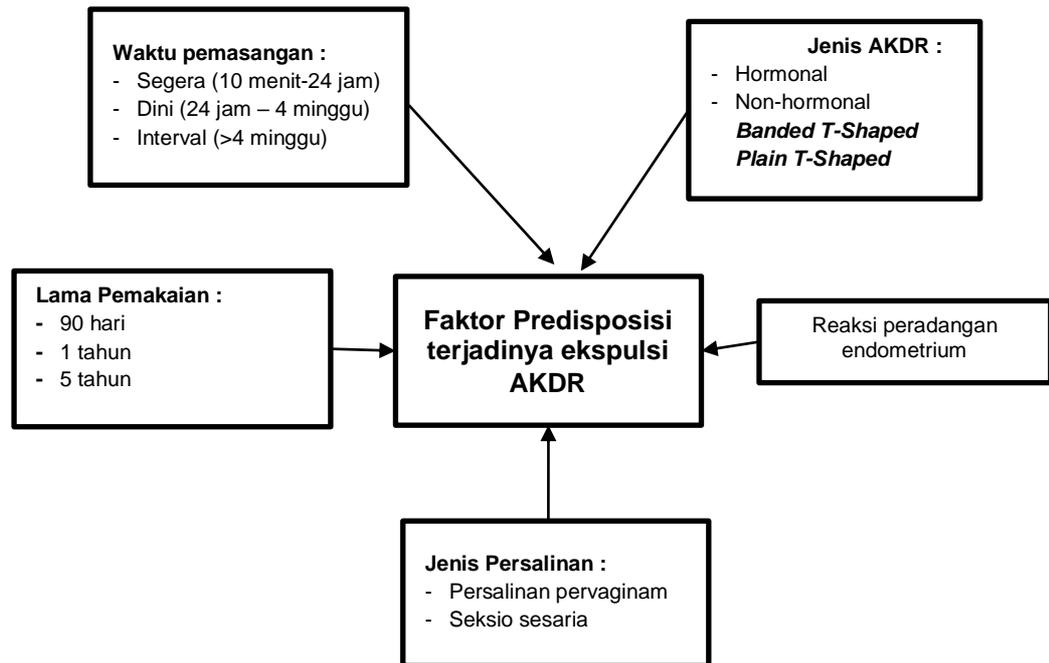
Risiko relatif yang disesuaikan dari pengeluaran AKDR lengkap bervariasi menurut waktu penempatan postpartum, jenis persalinan, dan tipe AKDR. Risiko ekspulsi setelah pemasangan AKDR pascapersalinan dini dan pascapersalinan lebih besar daripada risiko pemasangan AKDR interval. Risiko ekspulsi lebih besar untuk penempatan setelah pervaginam dibandingkan dengan kelahiran sesar. AKDR-LNG memiliki risiko ekspulsi yang lebih besar dibandingkan yang menggunakan AKDR tembaga pada persalinan pervaginam. Tidak ada perbedaan yang signifikan secara statistik dalam risiko ekspulsi AKDR antara jenis AKDR yang ditempatkan selama persalinan sesar (Averbach *et al.*, 2020).

Untuk jenis AKDR yang digunakan, AKDR hormonal (*Levonorgestrel*) didapatkan memiliki risiko ekspulsi lebih besar dibandingkan dengan TCU380A (Jatlaoui *et al.*, 2018). Diantara Nova-T, Multiload375, dan Copper T380A tidak ada perbedaan angka ekspulsi yang signifikan, namun didapatkan Multiload 375 memiliki risiko *displacement* yang paling rendah diantara ketiganya (Ragab *et al.*, 2015).

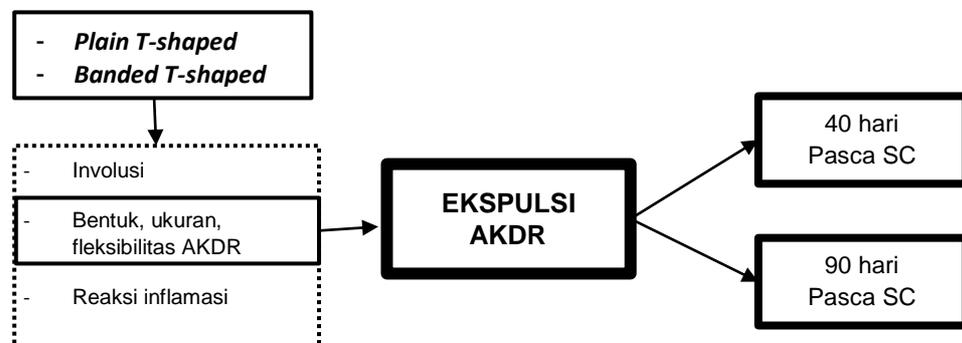
Tingkat ekspulsi Cu-T380A dan Multiload 375 telah terbukti setinggi 15% setelah 6 bulan persalinan pervaginam, dibandingkan seksio sesarea yaitu dengan 9% setelah 1 tahun persalinan. Keunggulan dari Nova-T di atas Cu-T380A dan Multiload 375 termasuk lengan horizontal yang fleksibel, yang menyebabkan lebih sedikit rasa sakit selama insersi, dan ekspulsi rendah yang dilaporkan (1,3%) dan perdarahan (4,4%) terjadi 1 tahun setelah aplikasi interval (Ragab *et al.*, 2015).

Beberapa faktor selain bentuk dan luas permukaan AKDR juga dapat meningkatkan risiko ekspulsi dan / atau perpindahan setelah pemasangan pascapartum. Faktor-faktor tersebut termasuk derajat serviks pada saat pemasangan dan jarak antara fundus uteri dan AKDR selama pemasangan. Faktor-faktor ini dapat menjelaskan tingkat ekspulsi yang lebih rendah setelah pemasangan selama seksio sesarea dibandingkan dengan persalinan pervaginam. Akhirnya, proses perubahan anatomis dan fisiologis selama masa nifas juga dapat meningkatkan risiko ekspulsi. Subinvolusi uterus, kontraksi berlebihan, dan dilatasi serviks yang menetap akibat lokia yang berlebihan dapat meningkatkan risiko ekspulsi. Sebagian besar ekspulsi dan perpindahan terjadi selama 90 hari pertama setelah melahirkan. Semua faktor ini memvalidasi tingkat ekspulsi yang lebih tinggi yang diamati setelah segera pasca persalinan dibandingkan setelah aplikasi interval (Ragab *et al.*, 2015).

2.4. Kerangka Teori



2.5. Kerangka Konsep



Keterangan :

- : Variabel Independen
- : Variabel Antara
- : Variabel Dependen