

## Perbandingan Efektivitas Pemasangan Alat Kontrasepsi Dalam Rahim (AKDR) Pasca Persalinan dan Masa Interval

Rodiani<sup>1</sup>, Dea Nur Aulia Dananda<sup>2</sup>, Khairun Nisa Berawi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bagian Obstetri dan Ginekologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>2</sup>Mahasiswa, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

<sup>3</sup>Bagian Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung

### Abstrak

Metode pemasangan AKDR dapat dilakukan pada masa interval dan pasca persalinan. AKDR pasca persalinan adalah AKDR yang dipasang pada 10 menit setelah plasenta lahir sampai 48 jam pasca persalinan. AKDR interval adalah AKDR yang dipasang selama siklus haid. Efektivitas AKDR dinyatakan melalui angka kontinuitas yaitu berapa lama AKDR tinggal in-utero tanpa ekspuls spontan, pengangkatan/pengeluaran karena alasan medis atau pribadi dan terjadinya kehamilan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbandingan efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan dan masa interval. Desain penelitian ini adalah *cross-sectional*. Penelitian dilakukan di RSUD Abdul Moeloek Lampung dan Puskesmas Kedaton tahun 2016. Teknik pengambilan sampel menggunakan *consecutive sampling* dengan besar sampel 24 orang. Variable independen adalah pemasangan AKDR pasca persalinan dan masa interval. Variabel dependen adalah efektivitas AKDR. Data akseptor diambil dari data primer dan sekunder yang dikumpulkan dengan menggunakan lembar kuisioner. Analisis data menggunakan *fisher exact*. Efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan sebesar 91,7% dan masa interval sebesar 83,3%. Hasil uji fisher exact didapatkan nilai  $p\text{ value} > \alpha (1,000 > 0,05)$ , artinya tidak ada perbedaan efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan dan masa interval. AKDR merupakan alat kontrasepsi yang aman dan efektif. Tidak ada perbedaan efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan dan masa interval.

**Kata kunci:** AKDR Masa Interval, AKDR Pasca Persalinan, Efektivitas

## Comparative Effectiveness of Post Partum and Interval Intrauterine Device Insertion

### Abstract

Methods of IUD insertion can be done at the interval time and in the postpartum. Postpartum IUD is an IUD that inserted on 10 minutes after delivery of the placenta until 48 hours after delivery. Interval IUD is an IUD fitted during the menstrual cycle. The effectiveness of IUDs is expressed through the numbers of continuity that is how long the IUD stayed in-utero without spontaneous expulsion, removal / expenses for medical or personal reasons and pregnancy. The purpose of this study is to compare the effectiveness of IUD insertion postpartum and interval time. Design in this study is *cross-sectional*. This research was conducted in health centre Kedaton and in RSUD Abdul Moeloek Lampung 2016. The sampling technique using consecutive sampling with a sample size of 24 people. The independent variables are postpartum IUD insertion and interval time. The dependent variable is the effectiveness of the IUD. Data taken from the acceptor from primary and secondary data that were collected using a questionnaire sheet. Data analysis using Fisher exact. The effectiveness of postpartum IUD insertion is 91.7% and interval time is 83.3%. The test results obtained fisher exact  $p\text{ value} > \alpha (1.000 > 0.05)$ , there is no difference in the effectiveness of IUD insertion postpartum and interval time. IUD contraception is safe and effective. There is no difference in the effectiveness of IUD insertion postpartum and interval time.

**Keywords:** Effectiveness, Interval IUD, Postpartum IUD

**Korespondensi:** Dea Nur Aulia Dananda, alamat Jl. Bumi Jaya II No. 14 Bandar Lampung, HP: 081278721555, e-mail: deadananda@gmail.com

### Pendahuluan

Masalah yang dihadapi oleh Indonesia di bidang kependudukan adalah pertumbuhan penduduk yang masih tinggi. Hal ini terlihat dalam kurun waktu 10 tahun, jumlah penduduk di Indonesia meningkat sebesar 32,5 juta dari 205,1 juta pada tahun 2000 menjadi 237,6 juta di tahun 2010.<sup>1</sup> Hasil survei demografi dan kesehatan Indonesia (SDKI) tahun 2012, angka kelahiran total (*total fertility rate / TFR*) masih

di angka 2,6 artinya rata-rata wanita usia subur (WUS) memiliki 3 anak.<sup>2</sup>

Berbagai upaya telah dilaksanakan untuk mengendalikan laju pertumbuhan penduduk, termasuk di dalamnya adalah program *Safe Mother Hood* yang meliputi keluarga berencana, persalinan yang aman, pelayanan antenatal, dan pelayanan obstetri esensial. Keluarga Berencana (KB) adalah salah satu gerakan untuk membentuk keluarga yang

sehat sejahtera dengan membatasi jumlah kelahiran.<sup>3</sup>

Data SDKI 2012 menunjukkan tren Prevalensi Penggunaan Kontrasepsi di Indonesia sejak 1991-2012 cenderung meningkat. CPR telah melampaui target (60,1%) dengan pencapaian 61,9%.<sup>4</sup> Berdasarkan data BKKBN tahun 2015 di Indonesia persentase perempuan yang menggunakan AKDR sebanyak 6,97% (71.963 peserta) dengan 11,99% menggunakan AKDR pasca persalinan dan 88,1% yang menggunakan AKDR masa interval.<sup>5</sup> Sedangkan untuk di Lampung persentase yang menggunakan alat kontrasepsi AKDR sebanyak 15,3% (1.618 peserta) dengan 19,9% menggunakan AKDR pasca persalinan dan 80,1% menggunakan AKDR masa interval.<sup>5</sup>

Metode pemasangan AKDR dapat dilakukan pada masa interval maupun pada pasca persalinan. AKDR pasca persalinan adalah AKDR yang dipasang pada 10 menit setelah plasenta lahir (*post plasenta*) sampai 48 jam pasca persalinan.<sup>6</sup> AKDR interval adalah AKDR yang dipasang selama siklus haid. Efektivitas AKDR dinyatakan melalui angka kontinuitas yaitu berapa lama AKDR tinggal in-utero tanpa ekspulsi spontan, pengangkatan/pengeluaran karena alasan medis atau pribadi dan terjadinya kehamilan. Faktor yang mempengaruhi efektivitas AKDR antara lain dipengaruhi oleh faktor AKDR (bentuk, ukuran, mengandung Cu atau progesteron), faktor akseptor (umur, paritas dan frekuensi sanggama), faktor waktu pemasangan (interval, *post partum*, *post abortus* dan *post coital*), faktor teknik pemasangan serta faktor tenaga medis yang memasang.<sup>7</sup>

Penelitian sebelumnya tentang efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan dan masa interval di Universitas Airlangga menunjukkan hasil bahwa tidak ada perbedaan efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan dan interval di RSUD Dr. Saiful Anwar Malang periode tahun 2012. Hasil penelitian tersebut menunjukkan efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan sebesar 96,05% dan interval sebesar 94,12% dengan nilai  $p \text{ value} > \alpha$  (0,387 > 0,05).<sup>8</sup> Penelitian lain mengenai "Postplacental or delayed levonorgestrel intrauterine device insertion and breastfeeding

duration" yang dilakukan Chen dkk menunjukkan hasil bahwa lebih banyak wanita dari kelompok AKDR masa interval dibandingkan AKDR pasca persalinan yang terus melanjutkan menyusui pada minggu 6-8, 3 bulan dan 6 bulan pasca melahirkan. Hal tersebut menunjukkan bahwa jika dilihat dari sisi menyusui, AKDR masa interval lebih efektif dibandingkan AKDR pasca persalinan.<sup>9</sup> Penjelasan diatas menunjukkan bahwa dalam pemasangannya AKDR dapat dilakukan pada masa interval maupun pasca persalinan, maka diperlukan penelitian mengenai perbedaan efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan dan masa interval.

## Metode

Penelitian ini merupakan studi *cross-sectional*, yang dilaksanakan pada Bulan September-November 2016 di bagian kebidanan Puskesmas Kedaton dan RSUD Abdul Moeloek Lampung. Penelitian ini dilakukan pada populasi wanita PUS yang menggunakan AKDR pasca persalinan di RSUD Abdul Moeloek dan wanita PUS yang menggunakan AKDR masa interval di Puskesmas Kedaton.

Subyek dimasukkan dalam penelitian ini jika memiliki kriteria inklusi. yaitu (1) wanita usia subur yang menggunakan AKDR jenis Copper T 380A pasca persalinan antara 20- 46 tahun, (2) wanita usia subur yang menggunakan AKDR jenis Copper T 380A masa interval antara 20- 46 tahun, (3) wanita yang masih aktif seksual, dan (4) wanita yang mampu berkomunikasi dengan baik.

Pengambilan sampel dilakukan dengan consecutive sampling yaitu semua sampel yang memenuhi syarat yang datang ke suatu tempat misalnya klinik atau rumah sakit yang akan dijadikan sampel penelitian sampai jumlah sampel yang dibutuhkan terpenuhi serta berdasarkan waktu pengumpulan data yang tersedia dengan 12 sampel pada setiap kelompok sehingga total sampel sebanyak 24 sampel. Variabel independen pada penelitian ini yaitu waktu pemasangan AKDR (pasca persalinan dan masa interval) Dan variabel dependennya adalah efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan dan masa interval. Uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah Uji *Fisher Exact*.

## Hasil

**Tabel 1. Hasil Analisis Univariat Usia dan Jumlah Anak pada Kelompok Pasca Persalinan dan Masa Interval**

Kelompok	Variabel	Rerata	Median	Nilai	
				Minimum	Maksimum
Pasca Persalinan	Usia	32,25	35	26	42
	Jumlah Anak	2,92	3	2	5
Masa Interval	Usia	30,75	29,5	25	42
	Jumlah Anak	1,58	1,5	1	3

**Tabel 2. Kejadian Efek Samping pada Kelompok Pasca Persalinan dan Masa Interval**

Efek samping	Pasca Persalinan		Masa Interval	
	Ya	Tidak	Ya	Tidak
Ekspulsi	0	12	1	11
Pencabutan	1	11	2	10
Nyeri	4	8	7	5
Keputihan	1	11	5	7
Perdarahan	12	0	8	4
Infeksi	0	12	0	12

**Tabel 3. Hasil Analisis Fisher Exact Efektivitas Pemasangan AKDR Pasca Persalinan dan Masa Interval**

Waktu Pemasangan	Efektif	Tidak efektif	P value	Interpretasi
Pasca persalinan	11	1	1,000	Tidak bermakna
Masa interval	10	2		

## Pembahasan

Responden AKDR yang menjadi sampel penelitian di kelompok pasca persalinan maupun masa interval mayoritas berusia 20-35 tahun yaitu sebanyak dua puluh orang (83,3%) dan yang berusia lebih dari 35 tahun sebanyak empat orang (16,7%). Usia rata-rata responden pada kelompok pasca persalinan adalah 32,25 tahun dengan usia terendah 26 tahun dan usia tertinggi 42 tahun. Sedangkan usia rata-rata responden pada kelompok masa interval adalah 30,75 dengan usia terendah 25 tahun dan usia tertinggi 42 tahun.

Responden AKDR yang menjadi sampel penelitian di kelompok masa interval yang merupakan primipara sebanyak 6 orang (50%) dan multipara sebanyak 6 orang (50%). Rata-rata jumlah anak pada kelompok masa interval adalah 1,58 dengan jumlah anak terendah yaitu satu orang dan jumlah anak tertinggi yaitu tiga orang. Sedangkan pada pasca persalinan semua responden adalah multipara (100%) dengan nilai rata-rata jumlah anak 2,92 dan jumlah anak terendah yaitu dua serta jumlah anak tertinggi yaitu lima anak.

Pada kelompok pasca persalinan tidak didapatkan adanya kejadian ekspulsi, kejadian pencabutan sebanyak 8,3%, kejadian nyeri sebanyak 33,3%, kejadian keputihan sebanyak 8,3%, kejadian perdarahan sebanyak 100% dan

tidak didapatkan kejadian infeksi. Efek samping yang paling banyak terjadi adalah kejadian perdarahan. Sedangkan pada kelompok masa interval didapatkan kejadian ekspulsi sebanyak 8,3%, kejadian pencabutan sebanyak 16,7%, kejadian nyeri sebanyak 58,3%, kejadian keputihan sebanyak 41,7%, kejadian perdarahan sebanyak 66,7% dan tidak didapatkan kejadian infeksi. Efek samping yang paling banyak terjadi adalah kejadian perdarahan. Efektivitas AKDR dinyatakan melalui angka kontinuitas yaitu berapa lama AKDR tinggal in-utero tanpa ekspulsi spontan, pengangkatan/pengeluaran karena alasan medis atau pribadi dan terjadinya kehamilan. Dikatakan efektif jika tidak terjadi ekspulsi spontan, kasus pencabutan dan kehamilan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan 91,7% dan masa interval 83,3%. Analisis bivariat dengan *fisher exact* didapatkan nilai *p value* 1,000 (*P value* > 0,05), artinya tidak ada perbedaan efektivitas antara pemasangan AKDR pasca persalinan dan masa interval. Hasil penelitian ini sejalan dengan Septiasari (2012), bahwa tidak ada perbedaan efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan dan interval. Hal ini karena cara kerja AKDR pasca persalinan sama dengan AKDR masa interval. Efektivitas pemasangan AKDR tidak hanya

dipengaruhi oleh faktor waktu pemasangan, melainkan juga dari faktor AKDR, akseptor, teknik pemasangan dan keterampilan tenaga medis yang memasangnya.<sup>7</sup>

Hasil penelitian ini tidak sejalan dengan Lucksom dkk (2015), yang menunjukkan bahwa pemasangan AKDR pasca persalinan lebih efektif daripada masa interval dengan tingkat ekspulsi yang rendah. Dalam penelitian tersebut dokter yang melakukan pemasangan AKDR pasca persalinan sudah mendapatkan pelatihan dari departemen kesehatan yang bekerja sama dengan divisi keluarga berencana pemerintah untuk mempelajari metode yang benar dalam pemasangan AKDR pasca persalinan sehingga ekspulsi dapat dikurangi.<sup>10</sup>

Responden pada penelitian ini menggunakan AKDR Cu T 380A. AKDR ini adalah AKDR non hormonal yang paling hemat biaya dan banyak tersedia di instansi pemerintah ataupun swasta. AKDR jenis ini aman digunakan oleh semua wanita bahkan selama menyusui dan memiliki efek kontrasepsi yang langsung bekerja setelah pemasangan.<sup>11</sup> Semua pemasangan AKDR dalam penelitian ini dilakukan oleh bidan yang ada di RSUD Abdul Moeloek dan Puskesmas Kedaton. Perawat dan bidan terlatih yang melakukan persalinan di fasilitas kesehatan masyarakat dapat melakukan pemasangan AKDR seaman dokter.<sup>12</sup>

Hasil penelitian menunjukkan kejadian ekspulsi lebih tinggi pada masa interval (8,3%) dibandingkan pasca persalinan (0%). Penelitian yang dilakukan Lucksom juga menjelaskan bahwa hasil tingkat ekspulsi pada pasca persalinan adalah nihil sedangkan masa interval 5/84 (5,95%).<sup>10</sup> Sebenarnya risiko ekspulsi ini dapat dikurangi dengan pelatihan yang tepat dalam teknik pemasangan AKDR dengan meletakkan AKDR ke fundus uteri segera setelah pengeluaran plasenta.<sup>13</sup>

Hasil penelitian menunjukkan kejadian pencabutan lebih tinggi pada masa interval (16,7%) daripada pasca persalinan (8,3%). Hasil ini sejalan dengan penelitian Gupta *et al* yang menunjukkan bahwa jumlah pencabutan AKDR hampir sama pada kedua kelompok.<sup>14</sup> Kejadian pencabutan AKDR pasca persalinan disebabkan karena perdarahan yang terjadi secara terus menerus melebihi normal. Sedangkan

pencabutan pada masa interval disebabkan karena ekspulsi dan keputihan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Dickerson yang menunjukkan bahwa kejadian pencabutan dapat diakibatkan karena beberapa hal seperti nyeri, peningkatan jumlah perdarahan menstruasi dan keputihan.<sup>15</sup>

Hasil penelitian menunjukkan kejadian nyeri lebih besar pada masa interval daripada pasca persalinan. Nyeri uterus dapat disebabkan oleh kontraksi uterus yang dirangsang oleh AKDR. Meskipun berbagai intervensi telah dilakukan untuk mengurangi rasa sakit, masih ada rasa ketidaknyamanan saat pemasangan AKDR.<sup>16</sup> Sebagai contoh intervensi yang diberikan yaitu ketorolac 30 mg tidak mengurangi rasa sakit saat pemasangan AKDR, tetapi hanya mengurangi rasa sakit pada 5 dan 15 menit setelah penempatan.<sup>17</sup>

Hasil penelitian menunjukkan kejadian keputihan lebih besar pada masa interval daripada pasca persalinan. Beberapa faktor bertanggung jawab untuk variasi dalam flora normal vagina pada wanita yang aktif secara seksual. Faktor-faktor ini menyebabkan beberapa masalah, mulai dari keputihan tanpa gejala hingga infeksi panggul yang parah, karena itu penting untuk memeriksa pasien dengan *discharge* genital sehingga dapat membatasi penularan penyakit menular seksual.<sup>18</sup>

Hasil penelitian menunjukkan kejadian perdarahan pada pasca persalinan (100%) lebih tinggi daripada masa interval (66,7%). Penelitian oleh Gupta *et al*, menunjukkan hasil kejadian perdarahan pada masa interval lebih tinggi (5,3%) dibandingkan pasca persalinan (3,3%).<sup>14</sup> Kejadian perdarahan dikeluarkan oleh semua pengguna AKDR pasca persalinan (100%). Hal tersebut karena pengguna AKDR masih dalam masa nifas dan perdarahan yang dikeluarkan tersebut adalah lokia. Lokia adalah ekskresi cairan rahim selama masa nifas dan mempunyai reaksi basa/alkalis yang membuat organisme berkembang lebih cepat dari pada kondisi asam yang ada pada vagina normal. Pengeluaran lokia dapat dibagi menjadi lokia rubra, sanguilenta, serosa dan alba. Perbedaan masing-masing lokia dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 4. Perbedaan masing-masing lokia

Lokia	Waktu	Warna	Ciri-ciri
Rubra	1-3 hari	Merah kehitaman	Terdiri dari sel desidua verniks caseosa, sisa meconium dan sisa darah
Sangui-lenta	3-7 hari	Putih bercampur merah	Sisa darah bercampur lender
Serosa	7-14 hari	Kekuningan/ kecoklatan	Lebih sedikit darah dan lebih banyak serum, juga terdiri dari leukosit dan robekan laserasi plasenta
Alba	>14 hari	Putih	Mengandung leukosit, selaput lender serviks dan serabut jaringan mati

Hasil penelitian menunjukkan kejadian infeksi tidak ditemukan baik pada pasca persalinan maupun masa interval. Risiko kejadian infeksi dikaitkan dengan teknik pemasangan (karena kurangnya pencegahan infeksi) atau infeksi yang sudah ada dari AKDR itu sendiri. Teknik aseptik penting untuk mencegah infeksi dan komplikasi lebih lanjut, salah satu caranya adalah dengan mencuci tangan.<sup>19</sup> Jumlah paritas dan riwayat infeksi menular juga dikaitkan dengan faktor risiko terjadinya infeksi pada pengguna AKDR. Pada wanita nulipara risiko kejadian infeksi lebih tinggi dibandingkan wanita multipara. Infeksi panggul yang dilaporkan mulai dari vaginitis, servisitis dan PID.<sup>20</sup>

Penelitian oleh Hameed dkk menunjukkan bahwa wanita yang berusia 15-25 tahun memiliki risiko lebih besar dalam penghentian penggunaan AKDR dibandingkan dengan wanita yang lebih tua dari 35 tahun. Alasan penghentian AKDR yang paling banyak dilaporkan adalah keinginan untuk memiliki lebih banyak anak dan adanya efek samping seperti perdarahan irregular dan banyak, nyeri dan infeksi.<sup>21</sup>

Pada penelitian ini, kasus pencabutan AKDR pasca persalinan diakibatkan oleh perdarahan yang terjadi secara terus menerus yang mengganggu pasien. Jika perdarahan tersebut sejalan dengan masa nifas maka hal tersebut wajar. Tetapi jika perdarahan berkepanjangan atau menunjukkan adanya anemia berat dapat dilakukan terapi penggantian besi ataupun pencabutan.<sup>11</sup> Kejadian efek samping (misalnya ekspulsi, perdarahan, nyeri) dan pencabutan dapat diakibatkan karena perbedaan antara AKDR dan rongga rahim. AKDR yang terlalu besar jika dimasukkan kedalam rongga rahim dapat membuat tingkat pemakaian AKDR menjadi 40-50%. Cara untuk memaksimalkan tingkat pemakaian dari penggunaan AKDR adalah dengan USG 3D untuk mengukur lebar rongga

rahim sehingga dapat dilakukan pemilihan AKDR yang cocok.<sup>13</sup>

### Simpulan

Dari penelitian ini didapatkan kesimpulan bahwa tidak ada perbedaan efektivitas antara pemasangan AKDR pasca persalinan dan masa interval. Efektivitas pemasangan AKDR pasca persalinan sebesar 91,7% dan efektivitas pemasangan AKDR masa interval sebesar 83,3% pada penelitian ini

Penelitian selanjutnya diharapkan menggunakan sampel dan lingkup yang lebih besar, meneliti semua faktor yang mempengaruhi efektivitas AKDR dan waktu evaluasi yang lebih lama.

### Daftar Pustaka

1. BKKBN. Peran BKKBN dalam Mendukung Pelaksanaan Program Jampersal. Jakarta: BKKBN; 2010.
2. Menko kesra. Menko kesra harus ada sanksi tegas untuk daerah yang abaikan program KB. Jakarta: Menko kesra; 2013.
3. Saifuddin A. Buku panduan praktis pelayanan kontrasepsi. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawiroharjo; 2006.
4. Kemenkes RI. Situasi dan Analisis Keluarga Berencana. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia; 2014.
5. BKKBN. Laporan Umpan Balik Pelayanan Kontrasepsi. Jakarta: BKKBN; 2015.
6. Shukla M, Qureshi S, and Chandrawati. Post-placental intrauterine device insertion - A five year experience at a tertiary care centre in north India. *Indian J Med Res.* 2012;136:432-5.
7. Hartanto H. Keluarga berencana dan kontrasepsi. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan; 2004.
8. Septiasari, R. Efektivitas Pemasangan IUD post partum dan interval. Surabaya: Universitas Airlangga; 2012.

9. Chen BA, Reeves MF, Creinin MD, and Schwarz MB. Postplacental or delayed levonorgestrel intrauterine device insertion and breast-feeding duration. NIH Public Access. 2011;84(5):499-504.
10. Lucksom PG, Kanungo BK, Sebastian N, Mehrorta R, Pradhan D, Upadhya R. Comparative study of interval versus postpartum Cu-T insertion in a central referral hospital of North East India. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol*. 2015; 4(1):47-51.
11. Balsarkar GD and Nayak A. Postpartum IUCD: Rediscovering a Languishing Innovation. *The Journal of Obstetrics and Gynecology of India*. 2015;65(4):218-20.
12. Yadav V, dkk. Comparison of outcomes at 6 weeks following postpartum intrauterine contraceptive device insertions by doctors and nurses in India: a case-control study. *Contraception*. 2015;93(2016):347-55.
13. Wildemeersch DA, Stuck NDG and Janssens DR. Immediate Post Placental Insertion of IUD-The Challenge to Solve the Expulsion Problem. *Obstetrics & Gynecology International Journal*. 2015;2(5):1-2.
14. Gupta A, Verma A, and Chauhan J. Evaluation of PPIUCD versus interval IUCD (380A) insertion in a teaching hospital of Western U . P . *Int J Reptod Contracep t Obstet Gynecol*. 2013;2(2):204-08.
15. Dickerson LM, Diaz VA, Jordan J, Davis E, Goddard JA, Carr KB, dkk. Satisfaction, Early Removal, and Side Effects Associated With Long Acting Reversible Contraception. 2013;45(10):701-7.
16. Hall AM and Kutler BA. Intrauterine contraception in nulliparous women : a prospective survey. *J Fam Plann Reprod Health Care*. 2016;42:36-42.
17. Ngo LL, Ward KK and Mody SK. Ketorolac for Pain Control With Intrauterine Device Placement: A Randomized Controlled Trial. *Obstet Gynecol*. 2016;126(1):29-36.
18. Dagli SS and Demir T. Comparison of cervico-vaginal colonization among sexually active women by intrauterine device use. *J Infect Dev Ctries*. 2015;9(9):930-5.
19. Bhawan N. Postpartum IUCD Reference Manual. Edisi ke-2. India: Ministry of Health and Family Welfare; 2010.
20. Smith SA. The Use of Intrauterine Devices (IUDs) in Adolescents and Nulliparous Women: A Systematic Review. *Women's Health Care*. 2015;4(6):1-7.