

PERBANDINGAN KEJADIAN *MISSING STRING* IUD CUT 380A PASCASALIN ANTARA YANG DIPASANG MENGGUNAKAN R_INSERTER DENGAN YANG DIPASANG MENGGUNAKAN KLEM CINCIN (EVALUASI 13-24 BULAN)

Silvy Kusuma Dewi¹, Risanto Siswosudarmo², Muhammad Lutfi³

ABSTRACT

Background: One of the main complaint of IUD client was missing string. The main cause of missing string was folded string into the cervical canal. The incidence of translocation in case of missing string was 0 – 5%.

Objective: To compare the incidence of missing strings IUD CuT 380A inserted by R_inserter compared to ring forceps during postpartum period in addition to compare incidence of malposition, cumulative expulsion, the continuation of IUD, pregnancy and menstrual complaints

Method: The study was conducted in Sardjito Hospital Yogyakarta. The subjects were divided into two groups, of exposed group (inserted postpartum IUD using R_inserter) and control group (inserted postpartum IUD by using ring forceps). Follow-up was performed in the period of 13-24 months postpartum. Data was analyzed with Chi-square test and relative risk for comparing two proportions.

Result and Discussion: A total of 178 study subjects consisted of 91 subjects inserted with R_inserter and 87 subjects with a ring forceps. The incidence of missing strings in R_inserter was lower than ring forceps group, 1.2% vs. 3.6% (RR 0.33; 95% CI 0.36-3.18). There was only one subject IUD malposition from ring forceps group. The incidence of expulsion cumulative in the R_inserter was higher than ring forceps, 6.0% vs 4.1% (RR 1.47; 95% CI 0.43-5.05). The continuation rate of IUD in R_inserter and ring forceps groups was 83% and 85.7% (RR 0.97; 95% CI 0.86-1.09) and no incidence of pregnancy. Number of menstrual complaints on R_inserter were lower than the ring forcep 2.4% vs. 3.6% (RR 0.66%; 95% CI 0.11-3.83).

Conclusions: There was no difference in the incidence of missing strings, malposition, expulsion, continuity and menstrual complaints between IUD CuT 380A inserted by R_inserter and ring forceps during the postpartum period.

Keywords: postpartum IUD, R_inserter, ring forceps, missing strings, malposition.

ABSTRAK

Latar Belakang: Salah satu keluhan yang dirasakan oleh penyedia layanan KB adalah tidak tampaknya benang IUD pada kunjungan ulang. Tidak tampaknya benang paling sering disebabkan benang terlipat, sedangkan kejadian translokasi hanya sebanyak 0-5%.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan kejadian *missing string* pada IUD 380A pascasalin yang dipasang menggunakan R_inserter dengan klem cincin. Selain itu juga membandingkan kejadian malposisi, ekspulsi kumulatif, kelangsungan IUD, kehamilan dan keluhan haid.

Metode: Penelitian ini merupakan uji klinis secara random, dilakukan di RS dr. Sardjito. Subyek terbagi menjadi dua kelompok. Kelompok uji adalah mereka dengan R_inserter dan kelompok kontrol adalah dengan klem cincin. *Follow up* 13-24 bulan pascasalin. *Chi square* serta risiko relatif dipakai sebagai uji statistik untuk membandingkan 2 proporsi.

^{1,2,3}Departemen Obstetri dan Ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Gadjah Mada/ RSUD Dr. Sardjito Yogyakarta

Hasil dan Pembahasan: Sebanyak 178 subyek penelitian terdiri atas 91 subyek kelompok *R_inserter* dan 87 subyek kelompok klem cincin. Angka kejadian *missing string* pada kelompok *R_inserter* lebih rendah dibanding klem cincin yakni 1,2% vs 3,6% (RR 0,33; 95% CI 0,36-3,18). Hanya terdapat satu subyek malposisi dari klem cincin. Angka ekspulsi kumulatif pada *R_inserter* lebih tinggi dibanding klem cincin 6,0% vs 4,1% (RR 1,47; 95% CI 0,43-5,05). Angka kelangsungan IUD kelompok *R_inserter* dan klem cincin 83% vs 85,7% (RR 0,97; 95% CI 0,86-1,09) dan tidak ada kejadian kehamilan. Angka keluhan haid pada *R_inserter* sedikit lebih rendah dibanding klem cincin 2,4% vs 3,6% (RR 0,66%; 95% CI 0,11-3,83).

Kesimpulan: Tidak ada perbedaan yang bermakna angka kejadian *missing string*, malposisi, ekspulsi kumulatif, kelangsungan dan keluhan haid pada IUD CuT 380A pascasalin yang dipasang dengan *R_inserter* dengan klem cincin.

Kata Kunci: IUD pascasalin, *R_inserter*, klem cincin, *missing string*, malposisi.

PENDAHULUAN

Penduduk Indonesia yang berjumlah 251,5 juta jiwa pada tahun 2014 menempatkan Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk terpadat keempat setelah China (1.364 juta jiwa), India (1.296 juta jiwa), dan Amerika Serikat (317 juta jiwa). Pada Maret 2016 jumlah penduduk miskin di Indonesia mencapai 28,01 juta orang (10,86%), berkurang setengah juta orang bila dibandingkan pada bulan September 2015 sebesar 28,51 juta orang (11,13%). Namun, jumlah ini dirasa masih cukup besar.^{1,2}

Kontrasepsi merupakan salah satu metode untuk menurunkan AKI. Data Survei Demografi Kesehatan Indonesia tahun 2012 menunjukkan tren prevalensi penggunaan kontrasepsi atau *contraceptive prevalence rate* (CPR) di Indonesia tahun 1991-2012 cenderung meningkat, sementara tren angka fertilitas total atau *total fertility rate* (TFR) cenderung menurun.³

Tren ini menunjukkan bahwa meningkatnya cakupan wanita usia 15-49 tahun yang melakukan KB sejalan dengan menurunnya angka fertilitas total. Bila dibandingkan dengan target Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2014, CPR telah melampaui target (60,1%) dengan capaian 61,9%, namun

TFR belum mencapai target (2,36) dengan angka tahun 2012 sebesar 2,6.³

Selama periode 1991-2012 data SDKI menunjukkan adanya penurunan persentase *unmet need* pada wanita usia 15-49 tahun yang membutuhkan pelayanan KB, yaitu 12,7% pada 1991 menjadi 8,5% pada 2012. Walaupun demikian persentase ini belum dapat mencapai target *unmet need* pada RPJMN 2014 sebesar 6,5%. Menurut Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014, penggunaan IUD sebagai alat kontrasepsi di Indonesia relatif masih sangat rendah yakni 11,07% dari seluruh pemakaian alat kontrasepsi.^{3,4}

Salah satu keluhan yang dirasakan oleh penyedia layanan KB adalah tidak tampaknya benang IUD pada kunjungan ulang. Ketika benang tidak tampak melalui pemeriksaan inspekulo, maka pemeriksaan USG dapat dilakukan. Apabila USG tidak dapat menampilkan IUD, pemeriksaan foto abdomen bahkan CT-scan atau MRI diperlukan untuk menentukan IUD ektrauterin. Hal ini tentu memerlukan biaya lebih besar dan menguras waktu karena pemeriksaan ini hanya dapat dilakukan di rumah sakit.⁵

Tidak tampaknya benang IUD dapat disebabkan karena terjadi ekspulsi, perforasi, translokasi, benang digunting terlalu pendek,

patah, terlipat ke dalam kanalis serviks atau masuk ke dalam kavum uteri. Tidak tampaknya benang paling sering disebabkan benang terlipat, sedangkan kejadian translokasi hanya sebanyak 0-5%. Angka kejadian *missing string* IUD *follow up* 12 bulan periode postplasenta 7,8%, *early postpartum* 9,1%, interval 5,8%, dan tidak terdapat perbedaan yang bermakna.^{6,7}

Pada masa pascasalin, terdapat dua metode pemasangan IUD CuT 308A yaitu menggunakan *R_inserter* dan klem cincin (*ring forceps*). Metode *R_inserter* adalah proses memasukkan IUD dengan panjang inserter 28 cm sehingga prinsip *no touch* lebih mudah dilakukan. Panjang inserter ini menyesuaikan kedalaman rahim sampai dengan introitus vagina rata-rata adalah 20 cm dengan nilai maksimum 28 cm. Sedangkan pada metode klem cincin, IUD dipegang pada pertemuan antara kedua lengan horizontal dengan lengan vertikal dan diinsersikan jauh ke dalam fundus uteri. Metode klem cincin ini tidak sesuai dengan prinsip *no touch and withdrawal technique* sehingga berpotensi menaikkan *missing string* dan risiko infeksi.^{8,9,10}

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya, diperoleh kesimpulan bahwa tidak terdapat perbedaan angka infeksi, ekspulsi, nyeri, perdarahan dan pelepasan pada kedua metode pemasangan IUD.

Peneliti ingin melihat seberapa besar kejadian "*missing string*" pada IUD pascasalin setelah periode 13 – 24 bulan.⁸

METODE

Penelitian ini adalah lanjutan dari penelitian sebelumnya yang berjudul Perbandingan Keamanan dan Keefektifan Pemasangan IUD CuT 380A dengan *R_inserter* dan Klem Cincin Pada Masa Pascasalin, Uji Klinis Secara Random.

Kelompok uji adalah subyek yang menggunakan IUD CuT 380A pascasalin yang dipasang

dengan *R_inserter* sedangkan kelompok kontrol adalah subyek yang menggunakan IUD CuT 380A pascasalin yang dipasang dengan klem cincin. Pemasangan IUD pascasalin dilakukan oleh residen obstetri dan ginekologi.¹¹

Kriteria inklusi penelitian ini adalah semua akseptor IUD yang masih menggunakan IUD dengan metode *R_inserter* dan klem cincin selama 12 bulan pertama, masa pemasangan IUD 13-24 bulan, dan bersedia melakukan *follow up*. Sedangkan kriterianya eksklusinya adalah subyek yang sudah tidak melanjutkan menjadi akseptor IUD baik karena alasan medis dan non-medis, termasuk ekspulsi.

Pasien IUD pascasalin dengan metode *R_inserter* dan metode klem cincin didata dan dilakukan *follow up* periode 13-24 bulan. Pengamatan meliputi ada tidaknya benang IUD, bagaimana posisi IUD pada kejadian IUD dengan *missing string*, kejadian ekspulsi, kelangsungan IUD, kehamilan dan keluhan haid. Data dianalisis dengan analisis bivariat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Jumlah subyek pada penelitian ini didapatkan 178 subyek penelitian dengan perincian sebagai berikut: 91 subyek (51%) menggunakan IUD pascasalin dipasang menggunakan *R_inserter* dan 87 subyek (49%) menggunakan klem cincin. Subyek *lost to follow up* pada *follow up* 24 bulan sebanyak 10 subjek: 4 subyek dari kelompok *R_inserter* dan 6 subyek dari kelompok klem cincin. Subyek *lost to follow up* dikarenakan pindah alamat domisili sebanyak tujuh subyek dan pasien tidak bersedia melanjutkan penelitian sebanyak tiga subyek.

Terdapat empat subyek kejadian *missing string* pada *follow up* 13-24 bulan dengan rincian sebagai berikut satu subyek (1,2%) dari kelompok IUD yang dipasang dengan *R_inserter* dan tiga subyek (3,6%) dari kelompok klem cincin (Tabel

1). Tidak terdapat perbedaan yang bermakna angka kejadian *missing string* antara kedua kelompok.

Analisis lebih jauh pada kelompok *missing string* menunjukkan bahwa satu subyek pada kelompok klem cincin mengalami malposisi, sedangkan pada kelompok *R_inserter* tidak ada. Pada subyek yang mengalami malposisi, jarak lengan transversal IUD ke fundus 2,84 cm.

Angka ekspulsi kumulatif pada bulan ketiga pascapasang sebanyak sembilan subyek (4,3%), masing-masing lima subyek pada kelompok *R_inserter* dan empat subyek pada kelompok klem cincin. Pada *follow up* 24 bulan didapatkan ekspulsi IUD pascasalin sebanyak satu subyek pada kelompok *R_inserter*. Dengan demikian

angka ekspulsi kumulatif *follow up* 24 bulan sebanyak sepuluh subyek (5,0%), masing-masing enam subyek (6%) pada kelompok *R_inserter* dan empat subyek (4,1%) pada kelompok klem cincin (Tabel 2).¹¹

Angka kelangsungan IUD pada *follow up* 24 bulan, pada kelompok *R_inserter* lebih rendah dibanding kelompok klem cincin, meskipun tidak bermakna secara statistik (Tabel 3).

Angka keluhan haid pada evaluasi 13-24 bulan yaitu dua subjek (2,4%) pada kelompok *R_inserter* dan tiga subjek (3,6%) pada kelompok klem cincin. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna angka keluhan haid pada kedua kelompok (Tabel 4).

Tabel 1. Perbandingan Angka Missing String pada Kelompok *R_inserter* dengan Klem Cincin

Cara Pasang	String		Persen Missing	RR (95%) CI	Nilai P
	missing	tampak			
R_inserter	1	82	1,2	0,33 (0,36 - 3,18)	0,32
Klem cincin	3	81	3,6	1	

Tabel 2. Perbandingan Angka Ekspulsi Kumulatif pada Kelompok *R_inserter* dengan Klem Cincin Sampai 24 Bulan

Cara Pasang	Ekspulsi		Persen Ekpulsi	RR (95%) CI	Nilai P
	ekspulsi	tidak			
R_inserter	6	94	6,0	1,47 (0,43 – 5,05)	0,54
Klem cincin	4	94	4,1	1	

Tabel 3. Perbandingan Angka Kelangsungan IUD pada Kelompok *R_inserter* dengan Klem Cincin Sampai 24 Bulan

Cara Pasang	Kelangsungan		Persen Kelangsungan	RR (95%) CI	Nilai P
	ya	tidak			
R_inserter	83	17	83	0,97 (0,86 - 1,09)	0,60
Klem cincin	84	14	85,7	1	

Tabel 4. Perbandingan Angka Keluhan Haid pada Kelompok *R_inserter* dengan Klem Cincin

Cara Pasang	Keluhan haid		Persen keluhan haid	RR (95%) CI	Nilai P
	ya	tidak			
<i>R_inserter</i>	2	81	2,4	0,66 (0,11 – 3,83)	0,63
Klem cincin	3	81	3,6	1	

DISKUSI

Pemasangan IUD setelah melahirkan meliputi pemasangan IUD pascalepas plasenta (*postplacental* IUD) dan pemasangan IUD pascasalin (*postpartum* IUD). Pemasangan IUD pascalepas plasenta atau *immediate postplacental IUD insertion* (IPPI) adalah pemasangan IUD dalam 10 menit segera setelah plasenta lahir. Sedangkan pemasangan IUD 10 menit sampai 72 jam sesudahnya dikenal dengan pemasangan *early postpartum* atau pemasangan pascasalin. Pemasangan yang dilakukan setelah enam minggu postpartum disebut dengan interval.⁷

Missing string adalah tidak tampaknya benang IUD dan merupakan salah satu efek samping dari IUD. Penyebab utama *missing string* adalah ekspulsi IUD atau terjadi perforasi saat insersi. *Missing string* juga mungkin disebabkan berputarnya IUD selama atau setelah insersi terutama pada uterus yang membesar yaitu pada postpartum atau dengan mioma. Hal ini membuat benang tertarik ke atas.¹²

Ada beberapa faktor yang berkaitan dengan risiko ekspulsi IUD seperti umur, paritas, waktu insersi IUD, jenis tenaga medis. Pada paritas rendah, kemungkinan ekspulsi lebih tinggi dibanding dengan paritas tinggi. Demikian pula pada kejadian wanita usia muda lebih sering terjadi daripada wanita usia tua.¹³

Angka Kejadian *Missing string*

Pada *follow up* 24 bulan setelah pemasangan IUD pascasalin, angka kejadian *missing string*

pada kelompok klem cincin sebesar tiga subyek (3,6%), lebih banyak bila dibandingkan kelompok *R_inserter* yang hanya satu subyek (1,2%). Hasil ini lebih kecil bila dibandingkan dengan angka kejadian *missing string* IUD pascasalin yang dipasang dengan menggunakan klem cincin pada penelitian sebelumnya yaitu sebesar 7,8%.⁷

Jika benang IUD tidak tampak, mungkin karena benang digunting terlalu pendek, terlipat ke dalam endoserviks atau masuk ke dalam kavum uteri, ekspulsi, atau terjadi perforasi. Metode klem cincin ini tidak sesuai dengan prinsip *no touch and withdrawal technique* sehingga pada saat memasukkan IUD atau saat klem cincin ditarik, risiko benang terbawa klem cincin cukup besar.

Penelitian di India menunjukkan bahwa angka kejadian *missing string* IUD pascasalin yang melahirkan secara normal maupun seksio sesarea, pada *follow up* 4-6 minggu adalah 16%, dengan 87,5% kejadian benang IUD terletak di *canalis serviks* dan 12,5% kejadian yang memerlukan USG untuk memastikan IUD *in situ*. Manajemen selanjutnya pada akseptor IUD dengan *missing string* berbeda-beda tergantung dari posisi IUD, lokasi, keluhan, kehamilan dan keinginan akseptor.^{14,15}

Angka Malposisi

Malposisi IUD dicurigai ketika benang IUD tidak tampak di serviks. Sepuluh persen dari akseptor IUD mengalami malposisi. Pada penelitian ini kejadian malposisi hanya dilihat pada mereka yang mengalami *missing string*.

Angka kejadian malposisi sebanyak satu subyek dari empat subyek yang mengalami *missing string*. Subyek yang mengalami malposisi berasal dari kelompok klem cincin, dengan jarak lengan transversal IUD ke fundus 2,84 cm. Jarak antara lengan transversal IUD dengan fundus yang dapat menyebabkan ekspulsi rata-rata 4,34 cm, sedangkan yang tidak mengalami ekspulsi berjarak rata-rata 3,81 cm.¹⁶⁻¹⁸

Subyek penelitian dengan malposisi IUD ini tidak menunjukkan adanya keluhan, sehingga IUD tetap dipertahankan. Lokasi benang, pola perdarahan, dan kontrasepsi efektif menandakan lokasi IUD intrauterin. Dari penelitian sebelumnya, kehamilan pada wanita dengan malposisi IUD terjadi hanya jika IUD dilepas tanpa diganti dengan metode kontrasepsi yang lebih efektif.¹⁷

Meskipun penyedia layanan kesehatan dapat melepas IUD malposisi karena ketakutan akan penurunan efikasi, namun dari penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa tingkat kegagalan metode kontrasepsi lain jauh lebih besar daripada malposisi IUD. Oleh karena itu, pasien malposisi IUD tanpa gejala dapat ditangani dengan tetap mempertahankan IUD atau melepasnya hanya jika dapat segera diganti dengan metode kontrasepsi yang lebih efektif. Wanita dengan malposisi IUD disertai gejala nyeri atau perdarahan dilakukan pelepasan IUD, dan diganti dengan IUD yang baru atau metode kontrasepsi lain.¹⁷

Angka Ekspulsi Kumulatif

Pada penelitian sebelumnya angka ekspulsi kumulatif pada bulan kedua 2,4%, meningkat menjadi 4,3% pada bulan ketiga dan kemudian tidak didapatkan lagi hingga bulan kedua belas. Pada *follow up* 24 bulan sebanyak satu subyek dari kelompok *R_inserter* mengalami ekspulsi dan tidak satupun dari kelompok klem cincin. Dengan demikian angka ekspulsi kumulatif *follow up* 24 bulan sebanyak sepuluh subyek (5,0%), masing-

masing enam subyek (6,0%) pada kelompok *R_inserter* dan empat subyek (4,1%) pada kelompok klem cincin. Angka ekspulsi pada kelompok *R_inserter* lebih tinggi dibanding kelompok klem cincin, namun secara statistik tidak bermakna.¹¹

Kejadian ekspulsi spontan pada kedua kelompok ini terjadi paling banyak pada tiga bulan pertama setelah pemasangan. Ekspulsi IUD paling sering terjadi pada tiga bulan pertama, setelah itu angka kejadian ekspulsi akan menurun. Angka ekspulsi kumulatif pada penelitian ini relatif lebih kecil dibanding penelitian sebelumnya. Angka ekspulsi yang dilaporkan pada sebuah *systematic review* mencapai 5% hingga 22% dalam observasi antara enam hingga 48 bulan. Sebuah penelitian *randomized control trial* yang membandingkan angka ekspulsi IUD CuT 200 insersi interval dengan insersi pascasalin di Belgia pada bulan ke-24 mendapatkan angka ekspulsi kumulatif sebesar 11,2 % pada kelompok insersi postpartum dan 3,1% pada kelompok insersi interval.^{19,20}

Penelitian yang membandingkan dua teknik insersi IUD postplasenta menggunakan klem cincin dan menggunakan tangan menunjukkan angka ekspulsi kumulatif IUD dengan menggunakan klem cincin pada evaluasi 24 bulan 17,77% jauh lebih tinggi dibanding penelitian ini yaitu sebesar 4,1%. Sedangkan pada kelompok yang menggunakan tangan sebesar 15,78%. Perbedaan angka ekspulsi kumulatif antara kedua kelompok tidak bermakna.²¹

Besarnya angka ekspulsi ini tidak hanya bergantung pada waktu pemasangan tetapi juga dipengaruhi oleh klinisi yang memasang dan pengalamannya. Insersi IUD pascasalin yang dipasang oleh dokter spesialis obstetri dan ginekologi lebih rendah tingkat ekspulsinya dibanding yang dipasang oleh bidan.²²

Penelitian pendahuluan IUD CuT 380A dengan *R_Inserter* menggunakan uji klinis fase dua memberikan angka ekspulsi kumulatif

sebesar 9,9% pada *follow up* tiga bulan, meningkat menjadi 10,6% pada *follow up* enam bulan dan menetap hingga duabelas bulan pascapasang. Tingginya angka ekspulsi pada penelitian pendahuluan ini salah satunya disebabkan karena kurang terampilnya petugas pemasang. Penelitian serupa juga menegaskan bahwa angka ekspulsi berkaitan dengan saat pemasangan, jenis IUD yang digunakan, teknik insersi, serta pengalaman dari tenaga medis sendiri.^{8,23}

Angka Kelangsungan IUD

Angka kelangsungan IUD adalah jumlah seluruh subyek penelitian yang masih menggunakan IUD sampai dengan periode tertentu dalam rentang waktu penelitian dalam hal ini 24 bulan. Jumlah subyek yang masih menggunakan IUD ini setelah dikurangi subyek yang mengalami ekspulsi dan yang mengalami pelepasan oleh karena sebab apapun. Angka kelangsungan IUD kumulatif 93,7% pada evaluasi tiga bulan, 93,2% pada enam bulan dan 90,8% pada sembilan bulan dan duabelas bulan. *Follow up* sampai dengan 24 bulan pada penelitian tersebut menghasilkan angka kelangsungan IUD sebesar 84,3%. Angka kelangsungan IUD pada *follow up* 24 bulan, pada kelompok *R_inserter* lebih rendah dibanding kelompok klem cincin, meskipun tidak bermakna secara statistik.

Pelepasan IUD terutama disebabkan oleh nyeri dan keluhan haid. Pada penelitian lain angka pelepasan IUD postpartum *follow up* 24 bulan karena nyeri atau perdarahan sebesar 11,2% jauh lebih tinggi dibanding penelitian ini.^{11,20}

Angka pelepasan IUD yang disebabkan karena nyeri 6,7%, sedangkan yang dilepas karena perdarahan 2,5%. Meskipun kehamilan, ekspulsi dan pelepasan karena nyeri atau perdarahan lebih sering pada akseptor IUD usia dibawah 20 tahun bila dibandingkan dengan wanita yang lebih tua, IUD masih lebih efektif bila dibandingkan alat kontrasepsi lain.¹³

Penelitian di Cina yang melakukan insersi IUD pascasalin pada kelahiran vaginal dan seksio sesarea dengan menggunakan IUD tipe delta loops dan delta T mendapatkan angka kelangsungan IUD pascasalin *follow up* 2 tahun sebesar 92 %. Tingginya angka kelangsungan IUD pascasalin dan rendahnya angka ekspulsi IUD pascasalin berkaitan dengan insersi IUD saat operasi seksio sesarea, dilakukan oleh dokter spesialis obstetri dan ginekologi, dan penggunaan IUD tipe Delta T.²²

Angka Kehamilan

Angka kehamilan sampai *follow up* sembilan bulan sebesar 0,5%. Subyek yang hamil berasal dari kelompok pemasangan IUD dengan klem cincin. Setelah itu tidak ditemukan lagi kejadian kehamilan hingga *follow up* 24 bulan. Setelah 1 tahun, angka kehamilan tidak berbeda antara IUD pascasalin, periode akhir postpartum, dan lebih dari 6 minggu postpartum berturut-turut 2,4%, 4,7%, dan 2,9%. Menurut WHO metode kontrasepsi yang memiliki angka kehamilan kurang dari 2% per tahun dianggap sebagai metode kontrasepsi yang sangat efektif.^{11,20,24}

Angka Keluhan Haid

Pemakaian IUD sering dikaitkan dengan peningkatan kejadian nyeri dan menstruasi yang panjang dan banyak. Untuk angka keluhan haid pada *follow up* 13-24 bulan yaitu 2,4% pada kelompok *R_inserter* dan 3,6% pada kelompok klem cincin. Tidak terdapat perbedaan yang bermakna angka keluhan haid pada kedua kelompok. Penelitian lain menyatakan bahwa dalam dua bulan pertama terdapat peningkatan nyeri menstruasi sebanyak 9,1% kasus dan peningkatan volume perdarahan menstruasi sebanyak 5,4% kasus. Perdarahan dan bercak intermenstrual sering terjadi pada beberapa bulan pertama, umumnya pada tiga bulan pertama dan akan berkurang setelah tiga bulan.²⁵

Adanya komponen tembaga memiliki efek samping mengganggu kondisi pembuluh darah di endometrium sehingga dapat meningkatkan aliran darah hingga 50-100% menuju endometrium, serta mengganggu mekanisme penggumpalan darah di endometrium. Apabila terjadinya perdarahan dalam jumlah banyak, mengganggu kondisi fisik akseptor dan berlangsung hingga setelah enam bulan insersi IUD, maka perlu dilakukan pelacakan penyebab perdarahan uterus abnormal tersebut.²⁴

KESIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini angka kejadian *missing string* IUD pascasalin lebih rendah dan tidak terdapat perbedaan yang bermakna pada kelompok *R_inserter* dan kelompok klem cincin. Demikian pula halnya pada kejadian ekspulsi kumulatif, kelangsungan IUD, kehamilan dan keluhan haid *follow up* 13-24 bulan juga tidak terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok.

Pemasangan IUD pascasalin memakai *R_inserter* dapat digunakan karena cukup aman dan efektif dalam mencegah kehamilan dibanding dengan metode pemasangan yang sudah ada yaitu pemasangan IUD pascasalin dengan menggunakan klem cincin. Penulis menyarankan perlu adanya prosedur tetap untuk pasien dengan *missing string* IUD, sehingga penanganan pasien menjadi lebih baik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Haub C & Kaneda T. 2014. World Population Data Sheet. Population Reference Bureau.
2. BPS. 2016. Persentase Penduduk Miskin Maret 2016. Available at: <http://www.bps.go.id/brs/view/id/1229>.
3. SDKI. 2013. Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia 2012. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
4. Primadi O, Hardhana B, Budijanto D, Sitohang V, Soenardi TA. 2013. Profil Kesehatan Indonesia 2012 P. Kementerian Kesehatan RI.
5. Vasquez P & Schreiber C. 2010. The missing IUD. *Contraception*; 82(2): 126–128.
6. Prabhakaran S & Chuang A. 2011. In-office Retrieval of Intrauterine Contraceptive Devices with Missing Strings. *Contraception*; 83(2): 102–6. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21237334> [Accessed November 6, 2016].
7. Eroğlu K, Akkuzu G, Vural G, Dilbaz B, Akin A, Taskin L, Haberal A. 2006. Comparison of Efficacy and Complications of IUD insertion in Immediate Postplacental, Early Postpartum Period with Interval Period: 1 Year Follow-up. *Contraception*; 74(5): 376–381.
8. Siswosudarmo R, Kurniawan K, Suwartono H, 2014. The Use of New Inserter (*R_Inserter*) for Delivering CuT 380 A IUD during Postpartum Period Phase II Clinical Trial. *Kesehatan Reproduksi*; 1(3): 189–195.
9. Siswosudarmo R. 2011. Uji Coba IUD Pascasalin: Kemudahan dan Efek Samping.
10. O’Hanley K & Huber D. 1992. Postpartum IUD: Key for Success. *Contraception*; 45: 351–361. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1516367> [Accessed November 6, 2016].
11. Siswosudarmo R, Nugraha N, Kurniawan C, Erlina Y, Ikarumi D. 2015. Comparison of The Safety and Effectiveness of the CuT 380A IUD Inserted by The New Inserter (*R_Inserter*) and Ring Forceps during Postpartum Period, Twelve Months Follow up a Randomized Clinical Trial. Universitas Gadjah Mada.
12. Stacey D., 2016. What to Do If You Can’t Feel IUD Strings. *Verywell*. Available at: <https://www.verywell.com/iud-strings-missing-906756> [Accessed January 7, 2017].
13. Yen S, Saah T, Adams Hillard PJ. 2010. IUDs and Adolescents An Under-Utilized Opportunity for Pregnancy Prevention. *Journal of Pediatric and Adolescent Gynecology*: 23(3); 123–128.
14. Maluchuru S, Aruna V, Prabhavathi N. 2015. Post Partum – Intrauterine Device Insertion – 2yr Experience at a Tertiary Care Center in Guntur Medical College/Govt. General Hospital, Guntur. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences Ver. IV*; 14(3): 2279–861. Available at: www.iosrjournals.org.
15. Marchi N, Castro S, Hidalgo M, Hidalgo C, Dantas C, Villarreal M, Bahamondes L. 2012. Management

- of Missing Strings in Users of Intrauterine Contraceptives. *Contraception*, 86(4), pp.354–358.
16. Atkinson AL & Baum JD. 2014. Missing IUD Despite Threads at the Cervix. *Case Reports in Obstetrics and Gynecology*; 916143.
 17. Braaten KP, Benson CB, Maurer R, Goldberg AB. 2011. Malpositioned Intrauterine Contraceptive Devices: risk factors, outcomes, and future pregnancies. *Obstetrics and Gynecology*; 118(5): 1014–1020.
 18. Xu JX, Reusche C, Burdan A. 1994. Immediate Postplacental Insertion of The Intrauterine Device: a Review of Chinese and The World's Experiences. *Advances in Contraception: The Official Journal of The Society for The Advancement of Contraception*; 10(1): 71–82.
 19. Deans E.I. & Grimes, D.A., 2009. Intrauterine devices for adolescents: a systematic review. *Contraception*, 79(6), pp.418–423.
 20. Kapp N & Curtis KM. 2009. Intrauterine Device Insertion during the Postpartum Period: a systematic review. *Contraception*; 80(4): 327–336.
 21. Xu J, Yang X, Gu X, Xu S, Zhou X, Chen Y, Xiao Z, Zhuang L. 1999. Comparison between Two Techniques Used in Immediate Postplacental Insertion of TCU 380A Intrauterine Device: 36-month Follow-up. *Reproduction and Contraception*; 10(3): 156–62. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/12349462> [Accessed November 12, 2016].
 22. Zhou SW & Chi IC. 1991. Immediate Postpartum IUD Insertions in a Chinese Hospital - A Two Year Follow-up. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*; 35(2): 157–164.
 23. Shukla M, Qureshi S, Chandrawati. 2012. Postplacental Intrauterine Device Insertion - A five Year Experience at a Tertiary Care Centre in North India. *Indian Journal of Medical Research*; 136: 432–435.
 24. WHO. 2002. Selected practice recommendations for contraceptive use. *WHO*. Available at: http://www.who.int/entity/reproductivehealth/family_planning/9241562846_index/en/index.html.
 25. Hubacher D, Chen P, Park, S. 2009. Side Effects from The Copper IUD: Do They Decrease Over Time? *Contraception*; 79(5): 356–362.