

## MERENCANAKAN ATAU MENCEGAH KEHAMILAN SECARA EFEKTIF DAN EFISIEN DENGAN MONITOR OVULASI?: STUDI LITERATUR

Ika Parmawati

<sup>1</sup>Mahasiswa Magister Keperawatan FK UGM, Gedung Ismangoen, Jl. Farmako, Sekip Utara,  
Bulaksumur, Yogyakarta, 55281  
email: [ika\\_parmawati@yahoo.com](mailto:ika_parmawati@yahoo.com)

### ABSTRAK

Latar belakang: Perencanaan kehamilan dibutuhkan dalam kesehatan reproduksi, namun beberapa wanita takut terhadap efek samping alat kontrasepsi. *Natural Family Planning* dengan monitor ovulasi dipercaya sebagai metode sederhana yang aman. Tujuan: Kajian literatur ini membandingkan efektifitas beberapa metode monitor ovulasi. Metode: Artikel didapat dengan pencarian elektronik dari 11 *dated* jurnal. Kriteria inklusi yang digunakan adalah subjek manusia, berbahasa inggris, dan *free fulltext*. Artikel yang dianalisis sebanyak 12 artikel. Hasil: Monitor ovulasi terdiri atas metode lendir servik, monitor hormon Luteinizing urin, monitor suhu tubuh basal, observasi diameter folikular, monitor folikel hormon antimulerian, observasi online, monitor hormon kesuburan elektronik, metode *Peak day*, dan *Standard Day*. Monitor ovulasi tidak hanya untuk wanita dengan siklus menstruasi teratur, karena ada metode yang mengutamakan kemampuan wanita mengenali tanda masa subur. Kesimpulan: Monitor ovulasi dapat dilakukan dengan berbagai metode untuk mengetahui waktu yang tepat dalam berhubungan seksual. Keberhasilan dipengaruhi motivasi pasangan dan kepekaan wanita mengenali tanda masa suburnya.

**Kata kunci:** kehamilan, monitor ovulasi, perencanaan keluarga

### PENDAHULUAN

Program keluarga berencana (*family planning*) telah dilaksanakan di banyak negara berkembang dari tahun 1950. Perencanaan keluarga mempengaruhi praktek konsepsi, kesuburan, isu fekunditas, efek pernikahan pada pola kesuburan, usia pernikahan, risiko gangguan kehamilan, risiko kematian maternal, risiko kematian neonatal, kehamilan resiko tinggi, dan lainnya[1].

Angka Kematian Ibu adalah 228 per 100.000 kelahiran hidup. Penyebab tidak langsung kematian ibu adalah kurang energi kronis/KEK pada kehamilan (37%) dan anemia kehamilan (40%). Penyebab langsung kematian ibu adalah perdarahan (39%), keracunan kehamilan (20%), infeksi (7%) dan lain-lain (33%)[2].

Risiko kehamilan bagi ibu dan bayinya dapat dikurangi jika (i) ibu dalam kondisi sehat dan bergizi saat sebelum dan selama hamil, (ii) diperiksa kesehatannya secara teratur oleh petugas kesehatan terlatih, paling sedikit empat kali selama hamil (*Ante Natal Care/ANC*), (iii) melahirkan dibantu tenaga kesehatan terampil, (iv) jika terjadi komplikasi, ibu dan bayi dirujuk ke pelayanan kesehatan yang lebih memadai, (v) ibu dan bayi mendapat pelayanan kesehatan, perawatan, dan pemeriksaan setelah persalinan[2].

Perencanaan kehamilan mempengaruhi kesehatan reproduksi wanita. Idealnya, setiap pasangan yang merencanakan kehamilan mendapat pendidikan prekonsepsi. Saat ini masih terjadi kasus

keterlambatan deteksi kehamilan yang menyebabkan kurang nutrisi dan ANC pada trimester pertama kehamilan.

Banyaknya pernikahan dini, rendahnya pengetahuan tentang perencanaan kehamilan, dan rendahnya akseptor Keluarga Berencana, membutuhkan promosi pengaturan kehamilan yang menarik dan efektif. *Family planning* mengurangi kejadian menikah terlalu muda, mempunyai anak terlalu banyak, jarak kelahiran terlalu dekat, dan usia hamil terlalu tua.

Saat ini telah banyak dikenal alat kontrasepsi seperti oral kontrasepsi, IUD, MOW, suntik, *coitus interruptus*, sistem kalender, kondom, metode monitor ovulasi, dan lainnya. Beberapa wanita takut menggunakan alat kontrasepsi karena potensi efek samping, serta pengaruh hormonal pada siklus menstruasi wanita dalam jangka panjang.

Metode yang dipercaya aman adalah monitor ovulasi dan menghindari *sexual intercourse* pada periode tersebut. Metode ini banyak diminati dan diyakini aman karena tidak membutuhkan alat dan bahan dari luar tubuh manusia, yang disebut *Natural Family Planning* (keluarga berencana alami). Monitoring ovulasi ini dapat dilakukan mandiri oleh wanita. Maka dari itu, penulis tertarik untuk mengkaji lebih dalam tentang metode yang dikembangkan dalam *natural family planning* dengan monitoring ovulasi.

## METODE PENELITIAN

Artikel yang dibahas dalam kajian literatur ini didapat dengan pencarian elektronik dari 11 *dated* jurnal, yaitu: *PubMed*, *Science Direct*, *ProQuest*, *SpringerLink*, *The Cochrane Library*, *EBSCO*, *Scopus*, *The New England Journal Of Medicine*, *BioMedCentral*, *Wolters Kluwer Health: Lippincott Williams & Wilkins Journal*, *American Society Reproductive Medicine (ASRM) Fertility And Sterility*. Kriteria inklusi telaah jurnal ini adalah penelitian

pada manusia, *free fulltext*, berbahasa Inggris.

Kata kunci yang digunakan dalam pencarian adalah “((*women*) AND (*monitor menstrual cycle OR monitor ovulate OR monitor ovulation*) AND (*family planning*))”. Dalam pencarian ditemukan 194 artikel, yang kemudian direview dengan membaca abstrak. Didapatkan 60 artikel yang relevan dan 12 artikel diantaranya tersedia dalam *free fulltext*. Artikel yang dibahas dalam kajian literatur ini adalah 12 artikel yang relevan dan tersedia *free fulltext*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari 12 artikel yang dianalisis, diketahui bahwa monitor ovulasi dalam perencanaan kehamilan secara alami, tidak hanya digunakan oleh pasangan yang ingin menunda kehamilan, yaitu pasangan yang ingin mengetahui waktu subur dan menghindari hubungan seksual pada masa subur. Tetapi juga untuk pasangan yang merencanakan kehamilan, yaitu untuk mengetahui masa subur dan menentukan waktu tepat untuk berhubungan seksual sehingga terjadi konsepsi. Tabel 1 menjelaskan 12 artikel tentang berbagai metode monitor ovulasi dari berbagai *dated* jurnal.

Monitor ovulasi mengembangkan metode ritme kalender, yang didasarkan pada panjang siklus menstruasi, namun efektivitasnya terbatas jika terdapat penyimpangan siklus. Namun demikian, metode irama kalender banyak digunakan untuk pantang berkala. Pada awal tahun 1950 dikenal metode identifikasi masa subur dengan lendir serviks dan simpto termal, yang disebut Keluarga Berencana Alami (*Natural Family Planning/NFP*). Metode tersebut tergantung pada tanda kesuburan, berdasarkan perubahan lendir serviks. Untuk menghindari kehamilan, wanita memantau jumlah dan kualitas lendir serviks, kemudian menghindari hubungan seksual ketika terdapat lendir dan selama menstruasi[1].

Metode *symptothermal* (STM) didasarkan pada kenaikan suhu tubuh basal saat waktu ovulasi, yang disesuaikan dengan perubahan lendir serviks, gejala lain, dan perhitungan kalender. Dengan pengalaman yang banyak, wanita dapat menggunakan metode ini untuk memahami fungsi reproduksi dan mengidentifikasi periode subur. Metode ini dapat dipraktekkan oleh pasangan yang mencoba untuk mendapatkan kehamilan atau yang menghindari kehamilan[1].

tetapi pengukuran LH ini membutuhkan waktu lebih lama. Peningkatan suhu tubuh basal sulit digunakan untuk memprediksi ovulasi. Pengkajian *single serum progesteron* pada fase midluteal efektif untuk mengukur serum progesterone secara berulang [4].

**Tabel 1.** Metode monitor ovulasi dalam upaya pengaturan kehamilan

Penulis (tahun)	Jenis penelitian	Hasil
Moreno, J.E. <i>et al</i> (1988)	<i>Clinical trial</i>	Determinasi resistensi elektrik saliva dan vagina menunjukkan masa subur.
Wilcox, A.J. <i>et al</i> (1995)	Kohort prospektif	Dapat terjadi kehamilan pada hubungan seksual selama 6 hari periode akhir ovulasi.
Guermandi, E. <i>et al</i> (2001)	Kohort prospektif	LH ( <i>luteinizing hormone</i> ) urin akurat memprediksi ovulasi. BBT ( <i>basal body temperature</i> ) lemah dalam memprediksi ovulasi.
Freundl, G <i>et al</i> (2003)	<i>Clinical trial prospektif</i>	<i>Symptothermal method</i> (STM) efektif mendeteksi masa subur
Dunson, D.B., Bigelow, J.L., & Colombo, B. (2005)	Kohort prospektif	Pengaruh usia laki-laki dalam fekundabilitas dapat diminimalkan dengan waktu <i>intercourse</i> pada hari dimana terjadi sekresi optimal.
David, A. <i>et al</i> (2006)	<i>Literature review</i>	Efikasi metode tidak diketahui. Metode <i>symptothermal</i> dapat membantu mengatur kehamilan.
Mikolajczyk, R.T, Stanford, J., & Ecochard, R., (2008)	Kohort prospektif	Diameter folikular bervariasi berdasar durasi perkembangan, yang dilihat sebelum ovulasi.
Steiner, A.Z., <i>et al</i> (2011)	<i>Review</i>	Fase awal muncul folikel hormon antimulerian berhubungan dengan kesuburan alamiah.
Bouchard, T., Fehring, R.J., & Schneider, M. (2012)	<i>Cohort longitudinal prospektif</i> (12 bulan)	Pendidikan kesehatan dan grafik postpartum online efektif mencegah kehamilan selama transisi postpartum menuju menstruasi teratur.
Lundgren, R., <i>et al</i> (2012)	<i>Quasi experimental, nonequivalent control.</i>	<i>Standard Days</i> dalam keluarga berencana menguntungkan laki-laki dan perempuan.
Fehring, R. <i>et al</i> (2013)	RCT prospektif (12 bulan)	<i>Electronic hormonal fertility monitor</i> (EHFM) lebih efektif dibanding <i>cervical mucus monitoring</i> (CMM).
Porucznik, C.A. <i>et al</i> (2014)	<i>Clinical trial</i>	Metode <i>Peak day</i> efektif menentukan waktu konsepsi wanita normal (siklus menstruasi tidak ada gangguan)

Dibutuhkan pemeriksaan deteksi masa subur yang akurat pada siklus menstruasi. Metode STM efektif mengidentifikasi masa subur dibandingkan pengukuran LH urin dan *ultrasonic folliculometry*[3]. Pada tahun 1981, konferensi dokter NFP menunjukkan bahwa tujuan NFP adalah memilih dan bukan mengontrol konsepsi. Dan dijelaskan bahwa metode *symptothermal* lebih efektif daripada metode lendir serviks[1].

Terdapat beberapa metode yang baru dalam monitor ovulai. Pertama adalah *Peak Day*, yaitu sebuah panduan untuk mengidentifikasi masa subur dengan mengidentifikasi estimasi hari ovulasi (EDO). Grafik kesuburan digunakan untuk menjelaskan cara observasi, mencatat, dan menginterpretasi karakteristik lendir servik dalam identifikasi hari ovulasi[5].

Pengukuran hormon *luteinizing* (LH) akurat dalam memprediksi ovulasi, dibanding dengan metode ultrasonography. Akan

Kedua adalah *Standard Days Methods*, yaitu menentukan masa subur dengan mengidentifikasi hari ke-8 hingga hari ke-10 siklus menstruasi, sebagai hari yang ketika

terjadi hubungan seksual akan menyebabkan kehamilan. Untuk mencegah kehamilan, pasangan harus mencegah hubungan seksual selama 12 hari pada masa subur. metode ini sesuai untuk perempuan yang mempunyai siklus menstruasi antara 26-32 hari[6].

Selain itu, terdapat inovasi metode online agar informasi lebih mudah diterima masyarakat. Protokol pendidikan dan pembuatan grafik secara online pada masa transisi postpartum dapat mencegah kehamilan. Dari penelitian sebelumnya diketahui hanya terjadi 2 kehamilan yang tidak diinginkan pada 100 responden yang melaksanakan protokol dengan benar pada 12 bulan pertama postpartum. Penerimaan dan kemudahan penggunaan sistem online mendorong keberhasilan metode ini[7]. Metode yang sederhana dan mudah dipahami akan meningkatkan penerimaan masyarakat.

Efektivitas pantang berkala tergantung motivasi pasangan untuk menghindari kehamilan dan kemampuan wanita menafsirkan tanda masa subur. Masalah pertama yang muncul adalah keengganan salah satu pasangan, misalnya laki-laki enggan menyetujui jangka waktu pantang. Pemecahan masalah yang sering dilakukan adalah menggabungkan teknik identifikasi masa subur (*fertility awareness*), dengan menggunakan kondom, metode penghalang lain, atau penarikan selama masa subur[1]. Masalah kedua adalah wanita sulit mengidentifikasi periode subur, terutama jika menyusui, memiliki infeksi vagina, atau mendekati menopause[1]. Berbagai metode monitor ovulasi yang telah dikembangkan, bertujuan untuk membantu pasangan mengetahui masa subur, sehingga pasangan dapat menentukan waktu yang tepat dalam melakukan aktifitas seksual, baik untuk menghindari atau mencegah kehamilan

## PENUTUP

Monitor ovulasi sebagai *Natural Family Planning* sudah banyak dikembangkan melalui penelitian. Metode tersebut harus

dipromosikan, khususnya pada perempuan prekonsepsi, sebagai persiapan dan perencanaan kehamilan, serta ibu postpartum yang tidak menggunakan alat kontrasepsi. Perlu penelitian lebih lanjut tentang persepsi, efikasi diri, dan motivasi pasangan dalam penggunaan metode monitor ovulasi, karena keberhasilan metode ini sangat dipengaruhi komitmen pasangan. Dan terutama pada pasangan yang tidak menerima penggunaan alat kontrasepsi dalam pengaturan kehamilan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Population Information Program. Population Reports: Periodic Abstinence: How Well Do New Approaches Work?. *The Johns Hopkins University, Hampton House, 624 North Broadway, Baltimore, Maryland 21205, USA, Series I No 3 September 1981.*
2. UNICEF Indonesia. Penuntun Hidup Sehat Edisi Keempat. Diterbitkan pada 2010 oleh UNICEF, WHO, UNESCO, UNFPA, UNDP, UNAIDS, WFP, *The World Bank*, Kementerian Kesehatan RI.
3. Freundl, G., Godehardt, E., Kern, P.A., Frank-Herrmann, P., Koubenec, H.J., and Gnoth, Ch. Estimated maximum failure rates of cycle monitors using daily conception probabilities in the menstrual cycle. *Human Reproduction 18(12) European Society of Human Reproduction and Embryology 2003.*
4. Guermandi, E. Vegetti, W., Bianchi, M.M., Uglietti, A., Ragni, G., and Crosignani, P. Reliability of Ovulation Tests in Infertile Women. *Obstetrics & Gynecology. 97(1):92-96, January 2001.*
5. Porucznik, C.A., Cox, K.J., Schliep, K.C., and Stanford, J.B. Pilot test and validation of the Peak Day method of prospective determination of ovulation against a handheld urine hormone monitor. *BMC Women's Health 2014, 14:4.*
6. Lundgren, R., Sinail, I., Jha, P., Mukabatsinda, M., Sacieta, L., and León, F. Assessing the effect of

- introducing a new method into family planning programs in India, Peru, and Rwanda. *Reproductive Health* 2012, 9:17.
7. Bouchard, T., Fehring, R.J., and Schneider, M. Efficacy of a New Postpartum Transition Protocol for Avoiding Pregnancy. *J Am Board Fam Med* 2012;26: 35–44.
  8. Moreno, J.E., Weitzman, G.A., Doody, M.C., Gibbons, W.E., Besch, P., and Goldzieher, J.W. Temporal relation of ovulation to salivary and vaginal electrical resistance patterns: Implications for natural family planning. *Contraception*, October, 1988 Vol. 38, No 4.
  9. Mikolajczyk, R.T., Stanford, J.B., and Ecochard, R. Multilevel model to assess sources of variation in follicular growth close to the time of ovulation in women with normal fertility: a multicenter observational study. *Reproductive Biology and Endocrinology* 2008, 6:61 doi:10.1186/1477-7827-6-61.
  10. Grimes, DA., Gallo, MF., Halpern, V., Nanda, K., Schulz, KF., Lopez, LM. Fertility awareness-based methods for contraception (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 4. Art. No.: CD004860.
  11. Fehring, R.J., Schneider, M., Raviele, K., Rodriguez, D., and Pruszynski, J. Randomized comparison of two Internet-supported fertility-awareness-based methods of family planning. *J Contraception*, 2013, 88(1), 24.
  12. Allen, J.W., Weinberg, C., Baird, A. Timing Of Sexual Intercourse In Relation To Ovulation. Effects on the Probability of Conception, Survival of the Pregnancy, and Sex of the Baby. *The New England Journal Of Medicine*, Volume 333, December 7, 1995 No 23.
  13. Steiner, A.Z., Herring, A.H., Kesner, J.S., Meadows, J.W., Stanczyk, F.Z., Hoberman, S., and Baird, D.D. Antimüllerian Hormone as a Predictor of Natural Fecundability in Women Aged 30–42 Years. *Obstetrics & Gynecology*. 117(4):798-804, April 2011.
  14. David B. Dunson, PhD, Jamie L. Bigelow, MS, and Bernardo Colombo, MS2005. Reduced Fertilization Rates in Older Men When Cervical Mucus Is Suboptimal. *Obstetrics & Gynecology*. 105(4):788-793, April 2005.