



## Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Akseptor KB Dalam Memilih Kontrasepsi di Bidan Seni Riska Dewi Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat Tahun 2023

**Sri Rahayu**

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Husada Medan

Email: . [sriahayu52427@gmail.com](mailto:sriahayu52427@gmail.com)

**Asnita Sinaga**

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Mitra Husada Medan

Email: [asnitasinaga61@gmail.com](mailto:asnitasinaga61@gmail.com)

**Abstrak:** Family planning is an action that helps individuals or married couples to achieve certain objectives to avoid unwanted births, regulate the interval between pregnancies, control the timing and births in the husband and wife relationship and determine the number of children in the family. Family planning is an effort to space out or plan the number and spacing of pregnancies by using contraception (Manuaba, 2009). Contraception is an effort to prevent pregnancy. This effort can be temporary, it can also be permanent. Contraceptive use is one of the variables that influences fertility (Wiknjastro, 2005). The main objective of the national family planning program is to meet public demand for quality family planning and reproductive health services, reduce the Maternal Mortality Rate (MMR) and Infant Mortality Rate (IMR), as well as overcoming reproductive health problems in order to build quality small families (Arum, 2011). This research was carried out at the Riska Dewi Art Midwife, Wampu District, Langkat Regency in 2023, which provides quality health services. Based on the results of the analysis, it was found that for the educational variable, mothers with elementary school education have no influence on users of non-hormonal contraceptives at a 95% confidence level and can only contribute 1%, mothers with junior high school education also have no influence on users of non-hormonal contraceptives. at a 95% confidence level and can only contribute 41%, while mothers with high school education have no influence on non-hormonal contraceptive users at a 95% confidence level and can only contribute 81%.

**Keywords:** KB acceptor, choosing contraception, Healthy reproduction

**Abstrak.** Keluarga berencana merupakan tindakan yang membantu individu atau pasangan suami istri untuk mendapatkan objektif tertentu menghindari kelahiran yang tidak di inginkan, mengatur interval diantara kehamilan, mengontrol waktu dan kelahiran dalam hubungan suami istri dan menentukan jumlah anak dalam keluarga. Keluarga berencana adalah suatu usaha untuk menjarangkan atau merencanakan jumlah dan jarak kehamilan dengan memakai kontrasepsi (Manuaba,2009). Kontrasepsi merupakan upaya untuk mencegah terjadinya kehamilan. Upaya itu dapat bersifat sementara, dapat pula bersifat permanent. Penggunaan kontrasepsi merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi fertilitas (Wiknjastro, 2005). Tujuan utama program KB nasional adalah untuk memenuhi perminatan masyarakat akan pelayanan KB dan kesehatan reproduksi yang berkualitas, menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB), serta penanggulangan masalah kesehatan reproduksi dalam rangka membangun keluarga kecil berkualitas (Arum, 2011). Penelitian ini dilaksanakan Di Bidan Seni Riska Dewi Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat Tahun 2023 yang memberikan layanan kesehatan bermutu. Berdasarkan hasil analisis didapatkan untuk variabel pendidikan, dengan ibu yang berpendidikan SD tidak memiliki pengaruh terhadap pengguna alat kontrasepsi non hormonal dalam tingkat kepercayaan 95% dan hanya dapat memberikan kontribusi sebesar 1%, ibu yang berpendidikan SMP juga tidak memiliki pengaruh terhadap pengguna alat kontrasepsi non hormonal dalam tingkat kepercayaan 95% dan hanya dapat memberikan kontribusi sebesar 41%, sedangkan ibu yang berpendidikan SMA tidak memiliki pengaruh terhadap pengguna alat kontrasepsi non hormonal dalam tingkat kepercayaan 95% dan hanya dapat memberikan kontribusi sebesar 81%.

**Kata Kunci:** Aseptor KB,Memilih Kontrasepsi, Kesehatan Reproduksi

## LATAR BELAKANG

Keluarga berencana merupakan tindakan yang membantu individu atau pasangan suami istri untuk mendapatkan objektif tertentu menghindari kelahiran yang tidak di inginkan, mengatur interval diantara kehamilan, mengontrol waktu dan kelahiran dalam hubungan suami istri dan menentukan jumlah anak dalam keluarga. Keluarga berencana adalah suatu usaha untuk menjarangkan atau merencanakan jumlah dan jarak kehamilan dengan memakai kontrasepsi (Manuaba,2009). Kontrasepsi merupakan upaya untuk mencegah terjadinya kehamilan. Upaya itu dapat bersifat sementara, dapat pula bersifat permanent. Penggunaan kontrasepsi merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi fertilitas (Wiknjosastro, 2005). Tujuan utama program KB nasional adalah untuk memenuhi perminatan masyarakat akan pelayanan KB dan kesehatan reproduksi yang berkualitas, menurunkan Angka Kematian Ibu (AKI) dan Angka Kematian Bayi (AKB), serta penanggulangan masalah kesehatan reproduksi dalam rangka membangun keluarga kecil berkualitas (Arum, 2011).

Pilihan jenis alat kontrasepsi di Indonesia umumnya masih terarah pada pada kontrasepsi hormonal seperti suntik, pil dan implan. Sementara kebijakan program KB pemerintah lebih mengarah pada pengguna kontrasepsi non hormonal seperti IUD, tubektomi dan vasektomi. Anjuran yang disampaikan program didasarkan pada pertimbangan ekonomi penggunaan alat kontrasepsi hormonal yang dinilai lebih efisien. Efisiensi yang dimaksud berkaitan dengan ketersediaan anggaran penyediaan kontrasepsi dengan efektifitas, biaya, tingkat kegagalan, efek samping dan komplikasi. Sementara dari sisi medis, alat kontrasepsi non hormonal lebih dinilai lebih aman bagi kesehatan tubuh. Sebaliknya alat kontrasepsi hormonal selain tidak ekonomis juga sangat berpengaruh terhadap kesehatan dalam jangka waktu panjang Gangguan kesehatan pada pengguna kontrasepsi hormonal antara lain adalah gangguan haid, permasalahan berat badan, terlambatnya kembali kesuburan, penurunan libido, sakit kepala, hipertensi dan stroke. Akseptor keluarga berencana yang menggunakan kontrasepsi hormonal dalam kurun waktu sering mengeluhkan masalah kesehatan.Oleh sebab itu sehubungan dengan kondisi diatas, penulis merasa perlu diadakan penelitian lebih lanjut tentang “Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Akseptor KB Dalam Memilih Kontrasepsi Di Bidan Seni Riska Dewi Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat Tahun 2023”.

## **KAJIAN TEORITIS**

Keluarga berencana merupakan usaha untuk mengukur jumlah anak dan jarak kelahiran anak yang diinginkan. Maka dari itu, Pemerintah mencanangkan program atau cara untuk mencegah dan menunda kehamilan (Sulistyawati,2013). Kontrasepsi adalah upaya untuk mencegah terjadinya kehamilan. Upaya ini dapat bersifat sementara maupun bersifat permanen, dan upaya ini dapat dilakukan dengan menggunakan cara, alat atau obat-obatan. Secara umum, menurut cara pelaksanaannya kontrasepsi dibagi menjadi 2 yaitu: Cara tenporer (spacing), yaitu untuk menjarangkan kelahiran selama beberapa tahun sebelum menjadi hamil lagi. Cara permanen atau (kontrasepsi mantap), yaitu mengakhiri kesuburan dengan cara mencegah kehamilan secara permanen.

Program keluarga berencana ada di setiap negara berkembang (1). Program tersebut sekaligus sebagai kunci pembangunan sosial ekonomi (2). Hambatan penggunaan kontrasepsi akibat tekanan sosial dangender (3). Paradigma kesehatan reproduksi berubahmenjadi lebih menghormati hak reproduksi setiapindividu (4). Penggunaan kontrasepsi di Indonesiamenurunkan 75% fertilitas karena suplai alokon (5)(BKM Journal of Community Medicine and Public Health, Tahun 2017).

Tingkat pendidikan sangat mempengaruhi bagaimana seseorang untuk bertindak dan mencari penyebab serta solusi dalam hidupnya. Orang yang berpendidikan lebih tinggi biasanya bertindak lebih rasional. Oleh karena itu orang yang lebih berpendidikan akan lebih mudah menerima gagasan baru (Ma'ruf, 2013). Pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan tinggi, maka orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya. Namun perlu ditekankan bahwa seorang yang berpendidikan rendah tidak berarti mutlak berpengetahuan rendah pula. Peningkatan pengetahuan tidak mutlak diperoleh dipendidikan formal, akan tetapi juga dapatdiperoleh pada pendidikan nonformal, pengetahuan seseorang dengan suatu obyek juga mengandung dua aspeknya itu positif dan negatif. Kedua aspek inilah yang akhirnya akan menentukan sikap seseorang terhadap obyek tertentu. Semakin banyak aspek positif dari obyek yang diketahui, akan menumbuhkan sikap positif terhadap obyek tersebut (Martini, 2013).

## **METODE PENELITIAN**

Dalam penelitian ini penulis menggunakan desain metode pendekatan tahapan kuantitatif. Penelitian yang digunakan adalah analitik deskriptif dengan pendekatan

*cross sectional* artinya pengukuran variabel hanya dilakukan satu kali pada satu saat. Pendekatan waktu penelitian adalah *cross sectional* yaitu mengumpulkan data sekaligus pada suatu saat, artinya tiap objek penelitian hanya diobservasi sekali saja dan pengukuran dilakukan terhadap suatu karakter atau variabel subjek pada saat penelitian (Notoatmodjo, 2017). Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek atau subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2016). Populasi dalam penelitian ini yaitu 74 orang akseptor KB yang memilih kontrasepsi di Wilayah Kerja Bidan Seni Riska Dewi Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat bulan februari sampai Maret Tahun 2023.

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Hidayat, 2009). Sampel dalam penelitian ini adalah semua akseptor KB yang berkunjung di Di Bidan Seni Riska Dewi Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat Tahun 2023, peneliti menggunakan accidental sampling sebanyak 74.

Teknik pengumpulan data adalah suatu proses pengumpulan data primer dan sekunder dalam suatu penelitian. Menurut sugiyono (2010), metode pengumpulan data yang umum digunakan dalam suatu penelitian adalah wawancara dan kuesioner. Dalam penelitian ini, metode pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner. Sebelum kuesioner diberikan, responden terlebih dahulu diberi penjelasan tentang tujuan penelitian kemudian dianjurkan menandatangani lembar persetujuan sebagai responden, untuk mendapatkan data tentang faktor yang mempengaruhi pemilihan kontrasepsi.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini dilaksanakan Di Bidan Seni Riska Dewi Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat Tahun 2023 yang memberikan layanan kesehatan bermutu. Berdasarkan hasil analisis didapatkan untuk varibel pendidikan, dengan ibu yang berpendidikan SD tidak memiliki pengaruh terhadap pengguna alat kontrasepsi non hormonal dalam tingkat kepercayaan 95% dan hanya dapat memberikan kontribusi sebesar 1%, ibu yang berpendidikan SMP juga tidak memiliki pengaruh terhadap pengguna alat kontrasepsi non hormonal dalam tingkat kepercayaan 95% dan hanya dapat memberikan kontribusi sebesar 41%, sedangkan ibu yang berpendidikan SMA

tidak memiliki pengaruh terhadap pengguna alat kontrasepsi non hormonal dalam tingkat kepercayaan 95% dan hanya dapat memberikan kontribusi sebesar 81%.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan untuk variabel pengetahuan, dengan ibu yang berpengetahuan kurang tidak memiliki pengaruh terhadap pengguna alat kontrasepsi non hormonal dalam tingkat kepercayaan 95% dan hanya dapat berkontribusi sebesar 77%.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan untuk variabel umur, dengan ibu yang berumur >35 tahun tidak memiliki pengaruh terhadap pengguna alat kontrasepsi non hormonal dalam tingkat kepercayaan 95% dan hanya dapat berkontribusi sebesar 89%. dengan ibu yang berumur 20-35 tahun tidak memiliki pengaruh terhadap pengguna alat kontrasepsi non hormonal dalam tingkat kepercayaan 95% dan hanya dapat berkontribusi sebesar 92%

**Tabel 1.** Uji bivariat antara Stimulasi Assisted Crawling Terhadap Kemampuan Merangkak Bayi Di Puskesmas BP Nauli Kec. Siantar Marihat Kota Pematang Siantar Tahun 2023

<b>Perkembangan Merangkak Pada Bayi</b>	<b>N</b>	<b>Mean Rank</b>	<b>Sum of Ranks</b>	<b>P-Value</b>
Perkembangan_Merangkak_Posttes -	Negative Ranks 32 <sup>a</sup>	22.50	720.00	0,003
Perkembangan_Merangkak_Pretest	Positive Ranks 12 <sup>b</sup>	22.50	270.00	
	Ties 37 <sup>c</sup>			
	Total 81			

Berdasarkan uji *bivariate* dilakukan dengan *Wilcoxon* diperoleh data perkembangan merangkak setelah mendapatkan intervensi mayoritas mengalami peningkatan dengan P Value < dari 0,05 yaitu 0,003 artinya terdapat Pengaruh Stimulasi Assisted Crawling Terhadap Kemampuan Merangkak Bayi Di Puskesmas BP Nauli Kec. Siantar Marihat Kota Pematang Siantar Tahun 2023.

**Pengaruh Stimulasi Assisted Crawling Terhadap Kemampuan Merangkak Bayi Di Puskesmas BP Nauli Kec. Siantar Marihat Kota Pematang Siantar Tahun 2023**

Berdasarkan table 1. dapat dilihat distribusi frekuensi perkembangan merangkak bayi setelah diberikan intervensi (Stimulasi Assisted Crawling), mayoritas responden dengan kemampuan merangkak meningkat yaitu 55 responden (67,9 %).

*Stimulasi Assisted Crawling* merupakan stimulasi latihan untuk memperkuat otot, keseimbangan kemampuan motoric serta membantu menyiapkan tubuh bayi secara

umum ke fase tumbuh kembang selanjutnya dan bisa diberikan hingga anak berusia 10 bulan. *Stimulasi Assisted Crawling* merupakan stimulasi bayi untuk merangkak dimana pada waktu tubuh bayi diposisikan seimbang antara kedua tangan dan lutut, terapis akan memberikan bantuan latihan untuk latihan maju dan mundur dengan tujuan untuk memperkuat otot-otot tungkai dan lengan sehingga siap untuk berdiri serta berjalan. Stimulasi ini juga untuk menguatkan otot leher sehingga bayi dapat mengangkat kepalanya dan protaksi bahu, kedua hal ini akan menstabilkan posisi bayi saat menahan berat badan yang ditumpukan pada kedua tangan. Stimulasi ini juga akan menguatkan otot *erector spinae* dan otot abdomen dan akan melatih keseimbangan saat bayi posisi *four point* yang dapat membantu keseimbangan saat duduk (Fatmarizka, 2013).

Banyak penelitian yang menunjukkan bahwa bayi yang diberi stimulasi lebih baik kemampuan motorik kasarnya daripada yang tidak diberi stimulasi (Arti, 2009). Semakin sering bayi diberikan stimulasi, maka semakin cepat pula perkembangan kemampuan bayi (Puspita, 2014). Kata sering menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia memiliki makna kata kerja yang berarti mengulang-ngulang. Sehingga membuat fenomena anggapan masyarakat menunjukkan sering bukan berarti dilakukan setiap hari, seminggu sekali juga menunjukkan keseringan bagi masyarakat.

Berdasarkan uji *bivariate* dilakukan dengan *Wilcoxon* diperoleh data perkembangan merangkak setelah mendapatkan intervensi mayoritas mengalami peningkatan dengan P Value < dari 0,05 yaitu 0,003 artinya terdapat Pengaruh Stimulasi Assisted Crawling Terhadap Kemampuan Merangkak Bayi Di Puskesmas BP Nauli Kec. Siantar Marihat Kota Pematang Siantar Tahun 2023.

Hasil penelitian sesuai dengan hasil penelitian Jager Tahun 2010 dimana diberikan stimulasi berupa latihan gerakan otot kepala dan badan untuk merangkak, dari 40 bayi yang lebih cepat proses merangkaknya adalah yang diberikan stimulasi sebanyak 20 bayi pada kelompok intervensi. Gerakan tersebut membutuhkan otot yang kuat untuk otot mengangkat kepala dan menopang berat badan dalam keadaan tangan menelungkup dibawah. Selain kekuatan otot, terdapat tiga komponen dasar yang harus bayi miliki sebelum merangkak yaitu, kontrol postur, keseimbangan, dan kemampuan lokomotor (Jager, 2010).

Dari semua variable yang diteliti, tidak cukup bukti dalam memberikan pengaruh yang signifikan (95%) terhadap penggunaan alat kontrasepsi non hormonal,

besarnya pengaruh masing-masing variable dapat dilihat dari nilai probability Hubungan Faktor Pendidikan Dalam Memilih Kontrasepsi Berdasarkan hasil pada tabel menunjukkan bahwa peluang menggunakan alat kontrasepsi non hormonal yang berpendidikan SD cenderung lebih rendah 0,000 kali bila dibandingkan dengan peluang yang berperguruan tinggi, peluang menggunakan alat kontrasepsi non hormonal yang berpendidikan SMP cenderung lebih rendah 0,578 kali bila dibandingkan dengan peluang yang berperguruan tinggi, sedangkan peluang menggunakan alat kontrasepsi non hormonal yang berpendidikan SMA cenderung lebih rendah 0,388 kali bila dibandingkan dengan peluang yang berperguruan tinggi.

Berdasarkan hasil analisis didapatkan untuk variabel pendidikan, meskipun secara statistik tidak ada pengaruh yang signifikan namun, data statistik juga menunjukkan kecenderungan semakin tinggi tingkat pendidikan ibu semakin besar kontribusi pengguna kontrasepsi non hormonal.

Menurut Sagala (2007) bahwa proses pendidikan berlangsung seumur hidup atau sampai mati. Dimana pendidikan seumur hidup sebuah sistem konsep pendidikan yang menerangkan keseluruhan peristiwa kegiatan belajar mengajar seseorang. Sebelum seseorang memasuki pendidikan formal di sekolah, orang tersebut lebih dahulu mendapat pendidikan secara informal di keluarga dan apabila mampu dianjurkan sampai ke perguruan tinggi.

Tingkat pendidikan merupakan faktor yang sangat menentukan pengetahuan dan persepsi seseorang terhadap sesuatu hal, termasuk keikutsertaan dalam KB. Ini disebabkan seseorang yang berpendidikan tinggi akan lebih luas pandangannya dan lebih mudah menerima ide dan tata cara kehidupan baru (Ma'ruf, 2013).

## **KESIMPULAN**

Ada 4 faktor yang mempengaruhi akseptor KB dalam memilih kontrasepsi yaitu faktor Umur, faktor pendidikan, faktor pengetahuan, dan faktor dukungan suami. Hasil penelitian berdasarkan nilai  $p = < 0,5$  menunjukkan bahwa :

1. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pengetahuan dengan pemilihan kontrasepsi dengan nilai ( $P > 0,1$ ) di Bidan Seni Riska Dewi Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat Tahun 2023.

2. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap pendidikan dengan pemilihan kontrasepsi dengan nilai ( $P > 0,1$ ) di Bidan Seni Riska Dewi Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat Tahun 2023.
3. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap umur dengan pemilihan kontrasepsi dengan nilai ( $P > 0,1$ ) di Bidan Seni Riska Dewi Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat Tahun 2023.
4. Tidak terdapat pengaruh yang signifikan terhadap dukungan suami dengan pemilihan kontrasepsi dengan nilai ( $P > 0,1$ ) di Bidan Seni Riska Dewi Kecamatan Wampu Kabupaten Langkat Tahun 2023.

### **SARAN**

1. Bagi Tenaga Kesehatan: Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan serta memberi informasi kepada petugas kesehatan sehingga lebih aktif melakukan kegiatan konseling, informasi, dan edukasi kepada ibu sehingga dapat memberikan pelayanan yang lebih komprehensif dalam meningkatkan kesadaran ibu dalam ber KB.
2. Bagi Masyarakat: Hasil penelitian ini diharapkan dapat menambah pengetahuan masyarakat khususnya ibu sehingga dapat memilih kontrasepsi yang lebih efektif untuk digunakan.
3. Bagi Institusi Kesehatan: Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk menambah ilmu pengetahuan tentang kebidanan khususnya tentang kontrasepsi.
4. Bagi Peneliti: Bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti lebih jauh tentang faktor - faktor yang mempengaruhi akseptor KB dalam memilih Kontrasepsi, penelitian ini bisa dijadikan dasar, dengan menggunakan faktor yang lebih bervariasi dan menggunakan sampel yang lebih banyak.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis menyadari dalam penulisan karya tulis ilmiah ini masih terdapat kekurangan, untuk itu diharapkan kritik dan saran yang membangun untuk dapat menyempurnakan karya tulis ilmiah ini. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih dan semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membutuhkan.

## DAFTAR REFERENSI

- Arum dan Sujiyatini. (2016). *Panduan Lengkap Pelayanan KB*. Yogyakarta. 2011
- BKKBN. *Keluarga Berencana Dan Kesehatan Reproduksi*. Jakarta: BKKBN.2011
- Berita Kedokteran Masyarakat (BKM) *Journal of Community Medicine and Public Health*, Volume 33 No. 12 Tahun 2017.
- Handayani, S. (2017). *Buku Ajar Pelayanan Keluarga Berencana*. Yogyakarta: Pustaka Rihanna.
- Hartanto, H. (2015). *Keluarga Berencana dan Kontrasepsi*. Jakarta : Sinar Harapan
- Hidayat, A. A. (2015). *Metode Penelitian Kebidanan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika.
- Martini. *Hubungan Karakteristik, Pengetahuan dan Sikap Wanita Pasangan Usia Subur dengan Tindakan Pemeriksaan Pap Smear di Puskesmas Sukawati II*.2013.
- Notoatmodjo, S. (2017). *Metedologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Saifuddin Abdul Bari. (2016). *Buku Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi*, Jakarta.
- Shihab, M. Quraish. *Tafsir Al Misbah*. Universitas Indonesia: Jakarta. 2009.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: ALFABETA.
- Sulistyawati. (2015). *Asuhan Kebidanan Pada Masa Kehamilan*. Jakarta: salemba Medika.
- Suratum, [blogspot.com/2012/03/gambaran-pengetahuan-ibu-tentang-efek.html](http://blogspot.com/2012/03/gambaran-pengetahuan-ibu-tentang-efek.html). Diakses tanggal 25 Maret 2017. 2008.
- Wawan, Adan Dewi, M. *Teori dan Pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta: Nuha Medika. 2010.