

Penanggulangan Kanker Serviks dengan Model Proaktif-VO (Proaktif, Koordinatif dengan Skrining IVA dan Krioterapi) untuk Meningkatkan Cakupan Skrining

L. NURANNA
G.H. WIKNJOSASTRO
B. SUTRISNA*
M.F. AZIZ
B. BASUKI**
M. KANOKO***
D. MARTAADISOEBRATA#
A.V. HUBEIS##

*Departemen Obstetri dan Ginekologi
Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia
*Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Indonesia
**Departemen Ilmu Kedokteran Komunitas
***Departemen Patologi Anatomi
Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia
#Departemen Obstetri dan Ginekologi,
Fakultas Kedokteran, Universitas Padjadjaran
##Program Studi Komunikasi, Pembangunan Pedesaan, dan Pertanian
Institut Pertanian Bogor*

Tujuan: Memperoleh model penanggulangan kanker serviks yang memberi kemungkinan cakupan skrining lebih luas (efektif) dan lebih efisien, serta kemungkinan berkesinambungan dalam upaya menemukan lesi prakanker serviks. Tujuan tambahan adalah untuk mengetahui sensitivitas dan spesifisitas temuan IVA jika dibandingkan dengan metode tes pap untuk menemukan kasus lesi prakanker serviks.

Subjek, pasien, peserta: Merupakan sampel konsekutif, seluruh perempuan usia 20 tahun atau yang sudah menikah hingga 70 tahun yang dapat disertakan.

Tempat: Kecamatan Pademangan (Kelurahan Ancol dan Kelurahan Pademangan Barat), Jakarta Utara. Dari 1 Desember 2003 sampai dengan 30 Nopember 2004.

Bahan dan cara kerja: Penelitian ini merupakan studi intervensi dengan menerapkan suatu model penanggulangan kanker serviks Proaktif-VO pada tatanan komunitas. Penelitian dilakukan di tingkat kecamatan. Dilengkapi dengan uji diagnostik untuk menilai sensitivitas dan spesifisitas metode skrining IVA terhadap tes pap.

Hasil: Berhasil direkrut 6.293 responden untuk disuluh dan didata. Dari kelompok tersebut yang datang periksa 3.196 (50,80%) responden, dalam kurun waktu 6 bulan dan 1.395 di antaranya dilakukan tes pap. Pada telitian ini diperoleh nilai akurasi pemeriksaan IVA terhadap tes pap, yaitu sensitivitas IVA 92,82% dengan spesifisitas 98,97%, Kappa 0,52. Pemeriksaan IVA terhadap baku emas tes pap dengan keterandalan tinggi, dinyatakan dengan "agreement" 89,89%. Pada makalah ini belum disampaikan bahasan tentang krioterapi.

Kesimpulan: Model penanggulangan kanker serviks Proaktif-VO di suatu wilayah yang dilakukan secara aktif, koordinatif, berbasis skrining IVA dapat dilakukan lebih efektif dan efisien jika dibandingkan dengan pendekatan umum yang ada selama ini. Kesimpulan ini ditunjang dengan cakupan skrining pada data awal 8,5%, meningkat menjadi 50,08% dan efektivitas penggunaan dana yang lebih baik serta kesahihan dan keterandalan pemeriksaan IVA yang baik.

[Maj Obstet Ginekol Indones 2006; 30-3: 179-85]

Kata kunci: kanker serviks, skrining, IVA, tes pap.

Objectives: Primary objective of the study is to obtain a model for the management of cervical cancer with wider coverage that was more effective and efficient in the efforts to identify precancer lesions of the cervix. Additional objectives to identify the accuracy of VIA findings compared with findings by pap test in the cases of precancer lesions.

Subject, patients, participants: Consecutive samples were females with ages ranging from 20 years (or married) to 70 years.

Setting: This study was conducted in Pademangan Sub-district, West Pademangan Village and Ancol Village, North Jakarta, in the study was conducted from 1 December 2003 to 30 November 2004.

Material and methods: Research design is an interventional study in community setting for cervical cancer control with implementation of a model named Proaktif-VO. Description analysis for diagnostic test for evaluation accuracy of the VIA test compared with pap test as gold standard.

Results: The model of management that constituted a series of proactive and coordinated was begun with the preparation of area, continued with implementation of training for midwives and health cadres, counseling, and database entry, screening with VIA method, and therapy for positive cases of pre-cancerous lesions of the cervix, including providing assistance for cancer cases that have undergone tests in the present study Based on the counseling activities performed by PKK health cadres under the support of midwives, explanations were provided for those responding positively to the study and as many as 6,293 respondents were entered into database. Of this number, 3,196 (50.80%) respondents/participants showed positive response indicated by their willingness to be admitted for examination. The assessment of accuracy in VIA examination compared with Pap test, in the case of CIN, VIA sensitivity was 92.82% with specificity of 98.97%. Kappa of 0.52, In addition to the validity of VIA test, reliability value of VIA test was also good, it was expressed with the agreement of 89,89%. At this paper is not discussed about the application of cryotherapy yet.

Conclusions: The application of the model for managing cervical cancer in a pro-active and coordinated way showed an increase in the coverage of cervical cancer screening, from early proportion of 8.5% to 50.08%; cost effectiveness better; the validity and reliability VIA test is good.

[Indones J Obstet Gynecol 2006; 30-3: 179-85]

Keywords: cervical cancer, cancer screening, VIA, pap test.

PENDAHULUAN

Membentuk Model Proaktif-VO

Kanker serviks merupakan salah satu masalah kesehatan perempuan, khususnya di negara berkembang seperti Indonesia. Data patologi dan data rumah sakit di beberapa senter di Indonesia menunjukkan bahwa kejadian kanker serviks berada di peringkat pertama. Data tahun 1997, dari 12 Pusat Patologi di Indonesia, kanker serviks menduduki peringkat tertinggi, yaitu 25% dari 10 jenis kanker terbanyak laki-laki dan perempuan atau 26,4% dari 10 jenis kanker terbanyak pada perempuan.¹ Selain kejadiannya tinggi, masalah lain adalah hampir 70% kasus datang ke rumah sakit sudah dalam keadaan stadium lanjut,² sehingga efektivitas pengobatan yang lengkap sekalipun hasilnya masih belum memuaskan dan mortalitas yang diakibatkannya tinggi.

Di beberapa negara maju, skrining kanker serviks dengan tes pap secara luas terbukti mampu menurunkan angka kejadian kanker serviks invasif hingga 90% dan menurunkan mortalitas hingga 70-80%.^{3,4} Keberhasilan ini diraih berkat kemampuan pemeriksaan skrining tes pap yang dapat mengenali adanya lesi prakanker serviks. Dengan penerapan metode skrining tes pap, memanglah sangat ideal,⁵ tetapi sukar diterapkan dan dilanggengkan di wilayah-wilayah lain di Indonesia karena terkendala oleh faktor belum tersedianya sumber daya spesialis patologi anatomik dan skriner sitologi sebagai pemeriksa sitologi.

Di Indonesia, sumber daya manusia utama untuk skrining tes pap masih terbatas. Dokter Spesialis Obstetri dan Ginekologi Indonesia 1.383 orang pada tahun 2004,⁶ tenaga utama skrining tes pap yaitu Dokter Spesialis Patologi Anatomi sebanyak 209 orang (data tahun 2003),⁷ dan Skriner Sitologi yang belum mencapai 100 orang (data tahun 2000)⁸. SDM sejumlah itu untuk melayani 216 juta populasi Indonesia, pada tahun 2003.⁹ Jika dibandingkan dengan negara yang telah melakukan program skrining dengan tes pap, misalnya Amerika Serikat, dengan jumlah penduduk pada tahun 2002 tercatat 288 juta,¹⁰ didukung oleh 15.000 ahli patologi bersertifikat,⁵ maka belum terbayangkan kapan Indonesia dapat melaksanakan program skrining berbasis tes pap secara nasional.

Untuk pemecahan masalah tersebut di atas, diperlukan metode skrining alternatif yang mampu mengenali lesi prakanker serviks serta berdaya laksana diterapkan di Indonesia. Metode alternatif skrining kanker serviks tersebut adalah inspeksi visual dengan pulasan asam asetat (IVA). IVA ada-

lah pemeriksaan skrining kanker serviks dengan melihat secara langsung perubahan pada serviks setelah dipulas dengan asam asetat 3-5%.¹¹⁻¹⁶ Dengan metode IVA, juga dapat diidentifikasi lesi prakanker serviks, baik Lesi Intraepitel Serviks Derajat Tinggi (LISDT), maupun Lesi Intraepitel Serviks Derajat Rendah (LISDR). Adanya tampilan **bercak putih** setelah pulasan asam asetat mengindikasikan kemungkinan adanya lesi prakanker serviks. Metode skrining IVA ini relatif mudah dan dapat dilakukan oleh bidan yang telah dilatih. Jumlah profesi bidan di Indonesia yang potensial dapat dilatih sejumlah 84.789 orang, terdiri dari bidan rumah sakit 10.086 orang, bidan puskesmas 20.831 orang, bidan desa PNS 19.621 orang dan bidan desa PTT 34.231 orang, ditambah dengan yang tercatat sebagai bidan swasta 29.858 orang (data tahun 2004).¹⁷ Dalam penerapan metode skrining IVA di masyarakat tentu harus memperhatikan faktor biologis, sosial, dan budaya yang melingkupi kehidupan kelompok perempuan.^{18,19} Dan untuk itu, disusunlah suatu model penanggulangan kanker serviks ini yang merupakan rangkaian kegiatan dimulai dengan: 1). persiapan wilayah, pelatihan tenaga bidan dan kader kesehatan, 2). sosialisasi dan penyuluhan masyarakat oleh ibu-ibu PKK sebagai kader kesehatan, 3). dilanjutkan dengan tahap skrining hingga terapi pada kasus lesi prakanker serviks yang ditemukan positif. Rangkaian kegiatan ini diberi nama **Model Penanggulangan Kanker Serviks Berdaya Laksana Proaktif-VO** yang bersifat proaktif, dan koordinatif dengan skrining IVA, yang memberdayakan bidan dan terapi krio pada satu kunjungan.

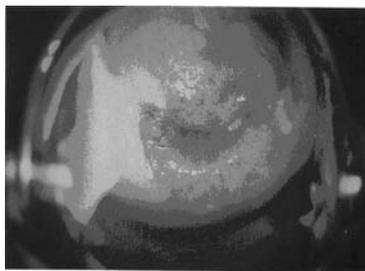
Teknik IVA dan Interpretasi

Pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan spekulum untuk menampilkan serviks, setelah menyingkirkan kemungkinan adanya kanker serviks. Kenali sambungan skuamo kolumnar (SSK), jika SSK dapat diidentifikasi, kemudian lakukan pulasan asam asetat 3-5% pada serviks, tunggu beberapa saat sampai satu menit untuk melihat adanya tampilan bercak putih. Cermati juga kelainan pada serviks, seperti servisitis, *cervical wart*, cairan keputihan abnormal, polip, serviks oedema, hipertropi, pertumbuhan, atau adanya tukak. Temuan dicatat, juga sebaiknya digambar skematik.

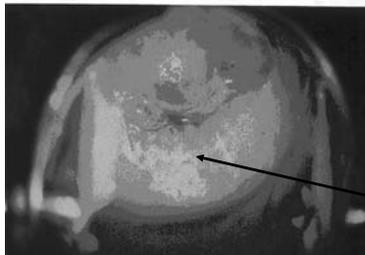
Tabel 1. Kategori Temuan IVA

Normal	Licin, merah muda, bentuk porsi normal
Atipik	Servisitis (inflamasi, hiperemis) banyak <i>fluor</i> ektropion polip

Abnormal	Plak putih tukak epitel <i>acetowhite</i> (bercak putih)
Kanker serviks	Pertumbuhan seperti bunga kol pertumbuhan mudah berdarah



Serviks sebelum
dipulas
asam asetat



Serviks setelah dipulas
asam asetat
(Bercak putih di porsio
bawah)

Gambar 1. Tampilan Serviks pada Pemeriksaan IVA

Tujuan Penelitian

Tujuan utama penelitian adalah memperoleh model penanggulangan kanker serviks dengan cakupan lebih luas (efektif) dan lebih efisien dalam upaya menemukan lesi prakanker, dan salah satu tujuan tambahan adalah mengetahui akurasi temuan IVA jika dibandingkan dengan temuan tes pap pada kasus lesi prakanker serviks.

BAHAN DAN CARA KERJA

Penelitian ini merupakan studi intervensi dengan menerapkan suatu model penanggulangan kanker serviks Proaktif-VO pada tatanan komunitas. Studi ini dilengkapi dengan uji diagnostik untuk menilai sensitivitas dan spesifisitas metode skrining yang akan diterapkan.

Penelitian ini dilaksanakan di Kecamatan Pademangan, Kotamadya Jakarta Utara, pada Kelurahan Pademangan Barat dan Kelurahan Ancol.

Waktu penelitian adalah tanggal 1 Desember 2003 sampai dengan 30 November 2004.

Populasi penelitian adalah kelompok masyarakat perempuan di Kelurahan Pademangan Barat dan Kelurahan Ancol, Kecamatan Pademangan, Jakarta Utara.

Penentuan sampel dilakukan dengan dua perhitungan berikut:

Untuk penilaian perbandingan efektivitas skrining IVA dan tes pap, perhitungan sampel didasarkan pada estimasi beda dua proporsi,²⁰ dengan melihat tabel perhitungan sampel, diperoleh hasil $n = 1.295$ sampel untuk diperiksa IVA dan tes pap.

Cara Kerja

Cara kerja ini disesuaikan dengan tahapan rangkaian model, yaitu:

1. Persiapan dan Permohonan Izin Wilayah
2. Pengumpulan Data Wilayah. Kegiatan ini dilakukan dengan mengumpulkan data dari Laporan Profil Kesehatan Jakarta Utara.²¹
3. Pelatihan Petugas Kuesioner dan Bidan/Perawat Terlatih
Kegiatan pelatihan ini dilakukan kepada bidan dari Kecamatan Pademangan (sebanyak 20 orang) dan pelatihan kepada Ibu-Ibu PKK yang merupakan kader kesehatan.
4. Pelaksanaan di Lapangan,
 - a. Pada tahap pelaksanaan dilakukan penyuluhan sekaligus melakukan pendataan oleh kader kesehatan dan pemeriksaan skrining IVA
 - b. Cara Pemeriksaan IVA dan Tes Pap
Setelah diberikan penjelasan dan lembar persetujuan, dan melengkapi lembar kuesioner untuk melengkapi anamnesis, dilakukan pemeriksaan pada klien.
Terlebih dahulu dilakukan pemeriksaan tes pap (pada 1.295 responden). Selanjutnya, lakukan pulasan serviks dengan asam asetat 3-5% dan identifikasi:¹⁵
 - a. serviks normal,
 - b. serviks infeksi,
 - c. serviks dengan bercak putih dikategorikan sebagai lesi prakanker serviks;
 - d. dicurigai kanker: jika ditemukan serviks dengan pertumbuhan seperti bunga kol, rapuh, mudah berdarah, atau ulkus yang menggaung; jika dicurigai sebagai kanker serviks.

Dalam pelaksanaan di lapangan diperhatikan masalah etika penelitian dengan pemberian penjelasan dan memperoleh persetujuan dari responden.²²

HASIL DAN DISKUSI

Responden Penelitian

Kuesioner untuk memperoleh data populasi dilaku-

kan pada 6.293 responden. Dari 6.293 responden yang didata dan diberikan penyuluhan, ternyata responden yang datang ke Puskesmas atau kantor RW untuk pemeriksaan skrining ada 3.196 responden yang dapat diperiksa IVA. Dari responden yang datang periksa IVA tersebut, ada 1.395 responden yang diperiksa tes pap dari beberapa tempat pemeriksaan yang ditentukan. Pada responden yang diperiksa IVA dengan hasil bercak putih positif (kategori 3), sediaan tes pap diperiksa juga.

Penemuan Lesi Prakanker Serviks dan Kanker Serviks

Kajian pada penelitian ini adalah hasil dari 3.196 pemeriksaan IVA dan 1.395 pemeriksaan tes pap. Dari hasil pemeriksaan IVA, ditemukan 69 kasus dengan bercak putih mencurigakan lesi prakanker serviks dan tiga kasus diduga kanker serviks. Sebagian responden yang diperiksa IVA dilakukan tes pap dengan temuan 17 ASCUS, 10 kasus LISDR, 3 kasus LISDT, dan 1 kasus Kanker. Pada satu kasus kanker lagi tidak dilakukan tes pap, tetapi langsung dilakukan biopsi.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan IVA

Hasil Pemeriksaan IVA	Total N = 3.196	
	N	%
Hasil pemeriksaan IVA (N = 3.196)		
Normal	2.850	89,06
Radang/atipik	278	8,69
Positif bercak putih	68	2,16
Positif (curiga kanker)	3	0,09

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Hasil Pemeriksaan Tes Pap

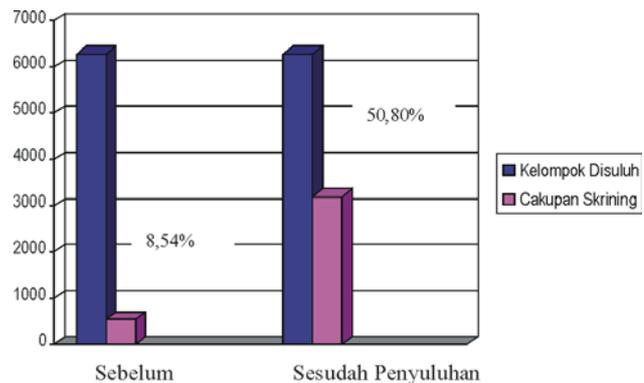
Hasil Pemeriksaan Tes Pap	Total N = 1.395	
	N	%
Hasil Tes Pap (N = 1.395)		
Normal	1.247	89,33
Radang	118	8,42
ASCUS/Atipia	17	1,20
LIS Derajat Rendah/HPV	10	0,71
LIS Derajat Tinggi	3	0,21
Kanker	1	0,05
Tidak Representatif	4	0,28

Tabel 4. Kesahihan IVA terhadap Tes Pap dengan Kriteria Normal dan Abnormal

Tes IVA	Tes Pap		Sensitivitas	Spesifisitas	Akurasi	LR+	LR-
	N = 1.395						
	Abnormal	Normal					
Abnormal	98	94	66,43%	92,59%	89,89%	8,9685	0,3625
Normal	50	1.153					

Efektivitas Program - Cakupan Skrining

Dari kegiatan penyuluhan yang dilakukan kader kesehatan PKK dengan dukungan bidan, yang berhasil dihimbau, diberikan penjelasan dan didata sejumlah 6.293 responden. Dari kelompok tersebut yang menunjukkan respons positif dan datang memeriksakan diri adalah 3.196 (50,80%) responden. Dari data awal, yang sudah pernah diperiksa tes Pap hanyalah 538 responden (8,54%).



Grafik 1. Cakupan Skrining Sebelum Kegiatan dan Setelah Penerapan Model

Tes Diagnostik Hasil Pemeriksaan IVA terhadap Tes Pap

Untuk uji diagnostik, selain dilakukan penilaian sensitivitas dan spesifisitas, dilakukan pula penilaian kesahihan dan keterandalan pemeriksaan IVA.

Kesahihan (*Validitas*)

Penilaian sensitivitas pemeriksaan IVA terhadap tes pap untuk menemukan serviks abnormal (dikelompokkan pada batasan abnormal ini adalah radang serviks, servitis, polip, dan lesi intraepitelial serviks) adalah 66,43% dan spesifisitasnya adalah 92,59%. Nilai prediksi positif adalah 50,8% dan nilai prediksi negatif adalah 95,9%.

Tabel 5. Kesahihan IVA terhadap Tes Pap dengan Kriteria Normal dan LIS (Lesi Intraepitelial Serviks)

Tes IVA	Tes Pap		Sensitivitas	Spesifisitas	Akurasi	LR+	LR-
	N = 1.260						
	Abnormal	Normal					
LIS	12	13	92,31%	98,80%	98,70%	76,7384	0,07785
Normal	1	1.224					

Terhadap temuan ASCUS, sensitivitas IVA adalah 51,72%, dengan spesifisitas 93,50%, tetapi terhadap LIS, sensitivitas IVA adalah 92,31% dengan spesifisitas 98,70%. Pada Tabel 4 juga tampak rasio kemungkinan *likelihood ratio positive (LR+)*, yang menyatakan besarnya kemungkinan subjek yang sakit, yang memberi hasil uji positif dengan proporsi subjek yang sehat, yang memberi hasil uji positif. Nilai LR(+) 76,73. Nilai LR(-) 0,07, menunjukkan kekuatan uji jika hasil negatif.

Hasil uji diagnostik dengan keluaran sensitivitas, spesifisitas IVA pada telitian ini dapat dibandingkan dengan temuan beberapa hasil penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti lain seperti terurai pada Tabel 6 di bawah ini.

Keterandalan (*Realibilitas*)

Selain kesahihan dari tes IVA, nilai keterandalan tes IVA juga baik. Uji keterandalan tes IVA, menunjukkan bahwa tes IVA memberikan nilai yang sama ataupun hampir sama jika pemeriksaan dilakukan secara berulang-ulang.

Penilaian ini menunjukkan bahwa pemeriksaan IVA terhadap baku emas tes pap dengan keterandalan tinggi dinyatakan dengan *agreement* 89,89%. Kappa 0,52 menunjukkan *good agreement*.²⁸ (Lihat Tabel 7)

Untuk tujuan penemuan LIS, keterandalan pemeriksaan IVA 98,98% dan nilai Kappa 0,596. (Lihat Tabel 8)

Tabel 6. Temuan Beberapa Penelitian IVA

Penulis (Tahun)	Negara	Jumlah Responden	Sensitivitas	Spesifisitas	Tingkat Petugas	Derajat Lesi
Ottaviano M., La Torre P (1982) ¹³	Itali	2.400	Tidak diuraikan jelas		<i>Kolposkopist, postgrad.tra in</i>	NIS I-II dan Berat
Belinson <i>et al.</i> (2001) ¹⁴	Cina	1.997	71%	74%	Ginekologi Onkologi	NIS II dan Berat
Univ. of Zimbabwe JHPIEGO (1999) ¹⁵	Zimbabwe	2.203	77%	64%	Perawat, Bidan	LISDT dan Lebih Berat
Denny <i>et al.</i> (2000) ¹⁶	Afrika Selatan	2.944	67%	83%	Perawat	LISDT dan Lebih Tinggi
Sankaranarayanan <i>et al.</i> (1998) ¹²	India	3.000	90%	92%	Sitoteknisi	Displasia Sedang, Berat atau Lebih Berat
Sankaranarayanan <i>et al.</i> (1999) ²³	India	1.351	96%	68%	Perawat	Displasia Sedang, Berat atau Lebih Berat
Londhe <i>et al.</i> (1997) ²⁴	India	372	72%	54%	Tidak Spesifik	LISDT atau Lebih Berat
Megevand <i>et al.</i> (1996) ²⁵	Afrika	2.426	65%	98%	Perawat	LISDT dan Lebih Tinggi
Cecchini <i>et al.</i> (1993) ²⁶	Itali	2.105	88%	83%	Bidan	NIS II dan Lebih Berat
Slawson <i>et al.</i> (1992) ²⁷	USA	2.827	29%	97%	Klinikus	NIS II dan Lebih Berat

Tabel 7. Keterandalan IVA Terhadap Tes Pap dengan Kriteria Normal dan Abnormal

Tes IVA	Tes Pap N = 1.395		Agreement	Expected Agreement	Kappa	Prob>Z
	Abnormal	Normal				
Abnormal	95	92	89,89%	78,96%	0,5195	0,0000
Normal	48	1.150				

Tabel 8. Keterandalan IVA terhadap Tes Pap dengan Kriteria Normal dan LIS

Tes IVA	Tes Pap N = 1.260		Agreement	Expected Agreement	Kappa	Prob>Z
	LIS	Normal				
LIS	12	13	98,98%	97,47%	0,5956	0,0000
Normal	1	1.224				

Untuk mendiagnosis LIS, pemeriksaan IVA oleh bidan, dengan baku emas tes pap; tampak bahwa sensitivitas 92,31% dan spesifisitas 98,80% dengan Kappa 0,596 (good agreement)

KESIMPULAN

Dari kajian penerapan model penanggulangan kanker serviks Proaktif-VO yang mewujudkan kegiatan proaktif, koordinatif dan partisipatif dengan melakukan skrining IVA dan dilanjutkan dengan krioterapi, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Dengan merujuk pada hipotesis penelitian adalah model penanggulangan berdaya laksana kanker serviks Proaktif-VO di suatu wilayah dapat dilakukan lebih efektif dan efisien jika dibandingkan dengan pendekatan umum yang ada selama ini, maka dengan upaya penyuluhan dan pendekatan metode skrining IVA dapat diupayakan peningkatan cakupan skrining dari data awal 8,54% menjadi 50,80%.
- 2) Pemeriksaan skrining dengan IVA menunjukkan sensitivitas dan spesifisitas yang setara diban-

dingkan dengan pemeriksaan skrining dengan tes pap. Untuk mendiagnosis LIS, pemeriksaan IVA oleh bidan, dengan baku emas tes pap, menunjukkan sensitivitas 92,31% dan spesifisitas 98,80%, serta Kappa 0,596 (*good agreement*).

Saran

Dari seluruh rangkaian pelaksanaan dari proses penelitian model Proaktif-VO ini, menyampaikan saran-saran

- 1) Kegiatan yang telah ada di Kecamatan Pademangan ini perlu dilanjutkan kesinambungannya dengan menjaga koordinasi, komunikasi antara lembaga yang selama ini berkecimpung, seperti YKI, PKK dengan masukan dari institusi pendidikan, serta partisipasi masyarakat;
- 2) Kegiatan ini merupakan model yang sangat mungkin diterapkan di wilayah lain di Indonesia;
- 3) Model Proaktif-VO dilakukan pada komunitas urban, maka untuk penyebarluasan model, perlu diuji cobakan di berbagai komunitas, antara lain komunitas rural dengan prinsip-prinsip mengembangkan partisipasi masyarakat.

Penutup dan Kata Kunci Penanggulangan Kanker Serviks

Dari aktivitas pelaksanaan model Proaktif-VO ini, selain kata kunci **proaktif, koordinatif** dengan skrining **IVA** dan terapi **krioterapi**, sangatlah patut untuk dijadikan kata kunci lainnya dalam langkah-langkah penanggulangan kanker serviks di suatu wilayah, yaitu:

**mulailah program skrining sekarang,
wujudkan partisipasi masyarakat,
pemberdayaan masyarakat perempuan,
tentukan target skrining,
monitoring, evaluasi,
jaga kesinambungan,
bentuk jaringan koordinasi.
dengan IVA,
Lihat, temukan dan tanggulangi,
Jangan biarkan menimbulkan kepiluan.**

RUJUKAN

1. Data PA Dirjen Pelayanan Medik Departemen Kesehatan RI, Badan Registrasi Kanker IAPI, Yayasan Kanker Indonesia. Kanker di Indonesia Tahun 1997 Data Histopatologik
2. Mochtarom M. Data Registrasi Kanker Ginekologik. Bagian Obstetri dan Ginekologi RSUPN Dr. Cipto Mangunkusumo/Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta 1992
3. Tinker A. Cervical Cancer in Developing Countries. A Situation Analysis. <http://www.nccc.online.org/worldcancer.htm> last modified July, 16 2004.
4. Path Program for Appropriate Technology in Health. Planning Appropriate Cervical Cancer Control Programs, 1997: 2-3.
5. ASCP. About the ASCP. http://www.ascp.or/g/general/about_cervical_cytology
6. Data dari berkas Rapat Pimpinan Perkumpulan Obstetri dan Ginekologi Indonesia, pada PIT POGI 12 Bandung 2004
7. Kanoko M. Diagnostik Patologi di Era Molekuler: suatu Harapan dan Tantangan. Pidato Pengukuhan Guru Besar dalam Ilmu Patologi Anatomik FK Universitas Indonesia. Jakarta, Agustus 2003
8. Data Sekretariat ISTI (Ikatan Sita Teknisi Indonesia) 2000
9. BPS. Statistik Indonesia, 2002: 31
10. US Census Bureau. Population. <http://www.census.gov/stata/b//www.popart.html>. Revised 16-Mar-2004
11. Sherris JD, Wells ES, Tsu VD, Bishop A. Cervical Cancer: in Developing Countries: A Situation Analysis. Program For Appropriate Technology in Health (PATH) 1993
12. Sankaranarayanan R, Pisani P. Prevention measures in the third world: are they practical? In: Franco E., Monsonego J, eds. New developments in cervical cancer screening and prevention. Oxford: Blackwell Science, 1997: 70-83
13. Otaviano M, La Torre P. Examination of the cervix with the naked eye using acetic acid test. Am J Obstet Gynecol 1982; 143: 139-42
14. Belinson JL, Pretorius RG, Zhang WH et al. Cervical cancers screening by simple visual inspection after acetic acid. Obstetrics & Gynecology. 2001; 98(3): 441-4
15. University of Zimbabwe/JHPIEGO Cervical Cancer Project Visual inspection with acetic acid for cervical cancer screening: test qualities in a primary-care setting. Lancet. 1999; 353(9156): 869-87
16. Denny L, Kuhn L, Pollack A. et al. Evaluation of alternative methods of Cervical cancer screening for resource-poor settings. Cancer 2000; 89(4): 826-33
17. Data Sekretariat IBI tahun 2004
18. Ramirez S. Latina Social, Cultural, and Behavioral Risk Factors for Cervical Cancer. Health Issues in the Chicano/Latino Community taught by Seline Szkupinski Quiroga in the Chicana and Chicano Studies Program at the University of California, 1998
19. Abraido-Lanza AF, Chao MT, Gammon MD. Breast and Cervical Cancer Screening Among Latinas and Non-Latina Whites. Am J Publ Health. 2004: 1393-8
20. Lomeshow S, Hosmer Jr DW, Klar J, Lwanga SK. Besar Sampel dalam Penelitian Kesehatan. Yogyakarta Gajah Mada University Press. 1997: 1-59, 164-72
21. Profil Kesehatan Jakarta Utara, 1999
22. Oemijati S, Setiabudy R, Budijanto A. Pedoman Etik Penelitian Kedokteran Indonesia. Jakarta, FKUI, 1987: 5-42
23. Sankaranarayanan R, Shyamalakumary B, Wesley R. Visual inspection with acetic acid in the early detection of cervical cancer and precursors [letter to the editor]. Int J Cancer 1999; 80(1): 161-3
24. Londhe M, George SS, Seshadri L. Detection of CIN by naked eye visualization after application of acetic acid. Indian J Cancer. 1997; 34(2): 88-91
25. Megevand E, Denny L, Dehaeck K. Acetic acid visualization of the cervix: an alternative to cytologic screening. Obstet Gynecol 1996; 88(3): 383-6
26. Cecchini S, Bonardi R, Mazzotta A. Testing cervicography and cervicocopy as screening tests for cervical cancer. Tumori 1993; 79: 22-5
27. Slawson D, Bennett J, Herman J. Are Papanicolaou smears enough? Acetic acid washes of the cervix as adjunctive therapy: a HARNET study. J Fam Pract 1992; 35(3): 271-7
28. Tumbelaka AR, Abdoerrachman MH, Latief A, Abdulsalam M, Darwis D. Pengukuran dalam penelitian. Dalam: Sas-troasmoro S, Ismael S, Eds. Dasar-dasar Metodologi Penelitian klinis. Ed. 2. Jakarta, Sagung Seto, 2002: 49-66