

Efikasi Vaksin Campak pada Balita (15-59 bulan) di Kabupaten Serang, 1999-2000

Salma Padri

*Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan
Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial RI, Jakarta*

PENDAHULUAN

Penyakit campak di Indonesia sampai saat ini masih merupakan masalah kesehatan yang masih perlu ditangani, karena kasus campak masih tinggi dan hampir di semua daerah masih terdapat Kejadian Luar Biasa. Hasil kesepakatan pertemuan WHA (*World Health Assembly*) dan *the World Summit for Children* bertujuan menanggulangi campak secara bertahap dengan cara mengurangi angka kesakitan (*incidence rate*) sebesar 90 % dan angka kematian sebesar 95% dari angka kesakitan dan kematian sebelum pelaksanaan program imunisasi campak⁽¹⁾.

Sebelum program imunisasi dilakukan secara luas, penyakit campak menyerang sebagian besar anak-anak; hampir 90 % dari yang mencapai usia 20 tahun pernah menderita campak. Pada populasi padat, kejadian luar biasa campak cenderung menyebar lebih luas dan kasus campak cenderung lebih berat⁽²⁾.

Di Indonesia program imunisasi campak sudah dimulai sejak tahun 1981 dengan pemberian satu kali pada umur 9 bulan, dan pada tahun 1992 sudah mencapai UCI (*Universal Children Immunization*), kemudian tahun 1998 sudah dilaksanakan imunisasi massal pada daerah risiko tinggi di seluruh Indonesia. Dengan cakupan imunisasi campak yang mencapai lebih dari 80 % diharapkan jumlah kasus campak akan menurun karena terjadi kekebalan kelompok masyarakat (*herd immunity*)⁽³⁾.

Walaupun program-program di atas sudah dilaksanakan namun masih banyak terjadi kejadian luar biasa tersangka atau klinis campak di mana-mana seperti di Ciawi, Garut, Parung, Serang, Majalengka, Padalarang (Jawa Barat) dan daerah lain di Jawa maupun di luar Jawa (Lampung)⁽²⁾.

Menurut beberapa peneliti, pemberian imunisasi campak pada usia kurang dari 12 bulan memerlukan imunisasi ulang pada usia 15 bulan⁽⁴⁾, karena vaksin dinetralisasi oleh antibodi

maternal^(5,6), sedang pemberian imunisasi campak pada usia lebih dari 12 bulan atau 15 bulan tidak perlu imunisasi ulang, karena dapat memperlihatkan serokonversi yang maksimum dan daya proteksi vaksin mencapai 95-100 persen jika diberikan pada usia lebih dari 12 bulan⁽⁷⁾.

Faktor yang mempengaruhi keberhasilan imunisasi campak selain usia adalah gizi anak, *cold chain* mulai dari saat dikeluarkan dari pabrik sampai diberikan pada anak di lapangan, antibodi maternal anak, kematangan imunogenisitas anak dan lain-lain. Ada yang berpendapat bahwa anak-anak dengan gizi buruk tidak akan dapat membentuk zat kebal terhadap campak setelah diimunisasi, sedang peneliti lain mengatakan bahwa zat kebal pasca imunisasi campak pada anak bergizi buruk akan terbentuk beberapa bulan kemudian. Hasil penelitian lain mendapatkan bahwa serokonversi terhadap imunisasi campak di daerah gizi buruk lebih rendah dari daerah yang bergizi baik^(6,8).

Cakupan imunisasi menurut hasil penelitian secara *cross sectional* di kabupaten Kuningan sebesar (83,3%) dengan efikasi 29,8% dan di Kabupaten Sukabumi pada tahun 1991 adalah 74,1% dengan efikasi 41,5%⁽⁹⁾, sedangkan penelitian di Jakarta Selatan pada tahun 1996 dengan metode kasus kontrol mendapatkan cakupan sebesar 59,0% pada anak 12-24 bulan⁽⁸⁾. Di Pangkoh, kecamatan Pandih Batu, Kalimantan Tengah dengan rancangan penelitian kasus kontrol pada anak 24-36 tahun didapatkan efikasi vaksin sebesar 5,5%⁽¹⁰⁾.

Ada beberapa penyakit yang mempunyai gejala serupa dengan campak yang dikenal dengan *measles like syndrome* yaitu: rubella (*German Measles*), demam berdarah, cacar air (*Varicella*), Chikungunya, miliary (keringat buntat) dan juga bisa karena reaksi alergi obat. Khusus untuk campak tanda khasnya berupa *spot*, tetapi tanda tersebut jarang dapat dideteksi, sehingga untuk memastikan diagnosis campak perlu konfirmasi secara laboratorium dengan melihat titer IgM-nya dan jika

perlu dilakukan isolasi virusnya⁽¹²⁾.

TUJUAN

1. Mengetahui gambaran demografi dan distribusi imunisasi campak pada balita (15-59 bulan)
2. Mengetahui efikasi vaksin campak pada anak 15-59 bulan.

METODOLOGI

Lokasi penelitian dilakukan di Kabupaten Serang terdiri dari 5 kecamatan.

Rancangan penelitian: kasus kontrol dengan melakukan wawancara oleh bidan atau petugas puskesmas. pada ibu yang mempunyai anak 15-59 bulan yang telah ditentukan dengan gejala-gejala sebagai berikut:

- Demam tinggi selama 3-7 hari
- Timbul gejala *rash*/kemerahan yang dimulai dari belakang telinga, muka, leher dan seluruh tubuh.

- Dengan atau tanpa gejala lain seperti batuk, pilek, mata merah dan bercak koplik di bawah mukosa rongga mulut. Sedangkan kontrol adalah yang tidak memperlihatkan gejala-gejala tersebut.

Jumlah kasus dan kontrol: 300 balita (15-59 bulan).

Wawancara dilakukan di rumah responden untuk melihat status imunisasi melalui catatan di buku KMS (Kartu Menuju Sehat) atau dengan menanyakan letak suntikan yang diberikan oleh bidan atau petugas puskesmas.

Analisis pada penelitian ini adalah analisis univariat dan analisis bivariat untuk melihat hubungan imunisasi campak dengan terjadinya campak pada balita (15-59 bulan).

Efikasi vaksin campak ditentukan menurut Giesecke, J, 1994⁽¹³⁾ dengan rumus :

$$VE = (1 - OR) \times 100\%$$

VE = efikasi vaksin

OR = *Odds Ratio*

HASIL

1. Gambaran Demografi

Luas kabupaten Serang 1877,129 km², dengan jumlah kepadatan penduduk 2.856 jiwa/km². Laju pertumbuhan penduduk dan angka kelahiran kasar di Kabupaten Tk II Serang tahun 1996 adalah tinggi (38,60%) bila dibandingkan dengan Jawa Barat (25,97%) Wilayah Kabupaten Serang dibagi dalam 30 kecamatan dan 412 desa.

Pelayanan kesehatan dilaksanakan di 1 rumah sakit, 40 puskesmas, puskesmas pembantu, dan posyandu. Jumlah balita (1-4 tahun) di kabupaten Serang pada tahun 1996 adalah 185.593, dan data sekunder cakupan imunisasi terlihat pada **tabel 1**.

Tabel 1. Distribusi cakupan imunisasi, kasus rawat jalan Puskesmas, KLB dan CFR di Kabupaten Serang dari Tahun 1995-1998.

Tahun	Jumlah			
	Cakupan Imunisasi	Kasus	KLB	CFR
1995	91,04%	236	9 desa	1,26%
1996	91,84%	419	5 desa	1,28%
1998	95,51%	391		

Sumber : Profil Kesehatan Kabupaten Serang (tahun 1997 tidak ada laporan)

Pada tahun 1999 laporan Dinas Kesehatan Serang menyebutkan bahwa jumlah kasus dari bulan Januari sampai bulan Juni 1999 sebanyak 793 kasus anak (*Attack Rate* = 0,46%).

2. Gambaran Distribusi Imunisasi Campak

Menurut hasil wawancara, responden dari 5 wilayah kecamatan di Kabupaten Serang (1999-2000) menyatakan campak dikenal dengan nama lain yaitu *tampak* atau *tanduran*.

Survei atas responden anak berusia antara 15 sampai 59 bulan dan menderita campak dalam periode Juni 1999 sampai Juni 2000, dan kontrolnya yang bukan menderita campak tetapi berusia sama, mendapatkan status imunisasi sebagai berikut (**tabel 2**).

Tabel 2. Status imunisasi campak pada Balita menurut kelompok umur di Kabupaten Serang Tahun 1999-2000

No	Kelompok Umur (bln)	Imunisasi Campak		Tak Imunisasi Campak		Total	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	16 – 24	39	24,22	32	23,19	71	23,75
2	25 – 36	102	63,35	84	60,87	186	62,81
3	> 37	20	12,42	23	16,55	43	14,05
		161	100,00	139	100,00	300	100,00

Tabel 3. Distribusi imunisasi campak pada Balita (15-59 bulan) menurut sex di Kabupaten Serang Tahun 1999-2000

No	Sex	Imunisasi Campak		Tak Imunisasi Campak		Total	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
1	Laki-laki	76	47,20	74	53,24	150	50,00
2	Perempuan	85	53,80	65	46,76	150	50,00
		161	100,00	139	100,00	300	100,00

Pada **tabel 3**, terlihat tidak ada perbedaan, tetapi kelompok perempuan lebih banyak yang mendapat imunisasi (53,80%) daripada kelompok laki-laki (53,24%).

Tabel 4. Status imunisasi campak Balita pada kasus dan kontrol di Kabupaten Serang tahun 1999-2000

Karakteristik Penderita	Kategori	Kasus		Kontrol		Kasus & Kontrol	
		Jumlah	%	Jumlah	%	Jumlah	%
Status	1. Ya	77	51,32	84	56,00	161	53,67
Imunisasi	2. Tidak	73	48,67	66	44,00	139	46,33
		150	100,00	150	100,00	300	100,00

Distribusi balita yang diimunisasi campak (**tabel 4**) masih rendah yaitu 53,67%. Pada kelompok kasus yang diimunisasi sebesar 51,32% sedangkan kelompok kontrol yang diimunisasi sebesar 56,00%.

Dari tabel 2 x 2 diatas dengan model regresi logistik (atau dengan rumus ad/bc maka didapatkan *Odds Ratio* (OR) 0,84 dengan 95% CI : 0,52-2,13.

Efikasi Vaksin Campak Pada Balita (15-59 bulan) di Kabupaten Serang

Menurut rumus efikasi (Giesecke, J 1994) :

$$VE = (1 - OR) \times 100\%$$

$$VE = (1 - 0,84) \times 100\% = 16\%$$

Dari hasil rumus ini didapatkan efikasi vaksin campak hasil penelitian di kabupaten Serang tahun 1999-2000 adalah 16%, artinya kemungkinan terjangkit bagi balita (15-59 bulan) yang diimunisasi (bila cakupan 90%) adalah 16%. Berhubung balita yang diimunisasi atau yang tidak diimunisasi (belum diimunisasi) tidak dapat dibedakan maka digunakan *confidence interval* sebagai *OR.*, dengan 95% CI 0,53-2,13, sehingga dalam penelitian ini angka efikasi vaksin campak sangat rendah $(1-0,53) \times 100\% = 47\%$ bila dibandingkan standar WHO (80,00% dengan cakupan imunisasi 80%).

DISKUSI

1. Gambaran imunisasi campak pada balita (15-59 bulan):

Kelompok usia 25-36 bulan cukup tinggi (62,81%), yang telah diimunisasi 63,35%, sedangkan di kelompok umur lainnya hanya sebagian kecil yang mendapat imunisasi.

Dalam penelitian ini terlihat bahwa banyak balita perempuan yang telah diimunisasi, mungkin kebetulan balita perempuan banyak sebagai sampel (populasi balita perempuan lebih besar); menurut telaah penyakit campak tidak membedakan sex^(1,2,3).

Menurut hasil penelitian ini efikasi vaksin campak di kabupaten Serang 16% artinya vaksin efektif tidak kurang dari 47% pada kelompok yang diimunisasi campak dengan cakupan 90%; angka ini sangat rendah dan tidak sesuai dengan yang diinginkan oleh program UCI (*Universal Child Immunisation*) yaitu 80,00% dengan cakupan imunisasi 80%. Keadaan ini sedikit lebih tinggi bila dibandingkan dari hasil penelitian tahun 1987 di Sukabumi sebesar 41,5% dan Kuningan sebesar 29,8%⁽⁹⁾, dan di Pangkoh kecamatan Pandih Batu, Kalimantan Tengah dengan desain kasus kontrol didapatkan efikasi vaksin campak pada anak umur 24 - 36 bulan adalah 5,5%⁽¹¹⁾.

Dengan melihat cakupan imunisasi yang dilaporkan baik dari propinsi Jawa Barat ataupun kabupaten Serang yang melebihi dari target UCI yaitu 80%, perlu ditingkatkan surveilans terhadap penyakit campak terutama tentang cakupan imunisasi campak. Kemungkinan lain adalah kualitas vaksin yang tidak benar yaitu: (1) cara penyimpanan vaksin; (2) transportasi vaksin; (3) penyuntikan vaksin; (4) kondisi balita yang diimunisasi sehat, sehingga kualitas antibodi yang terbentuk rendah⁽¹²⁾. Atau kemungkinan lain adalah virulensi virus campak yang meningkat.

KESIMPULAN

I. Gambaran distribusi imunisasi campak di kabupaten Serang

1. Cakupan imunisasi campak yang dilaporkan di kabupaten Serang cukup tinggi (>90,00%).

2. Kelompok perempuan sedikit lebih banyak yang diimunisasi (52, 80%) bila dibandingkan laki-laki (47,20%).

3. Cakupan imunisasi cukup tinggi terutama pada balita (161-53,66%).

II. Efikasi vaksin campak pada balita 15-59 bulan di Kabupaten Serang masih rendah yaitu 16% populasi dengan efektifitas vaksin tidak kurang dari 47% pada kelompok yang diimunisasi campak dengan cakupan 90,00%.

SARAN

1. Perlunya meningkatkan sistem pelaporan bagian surveilans yaitu cakupan imunisasi dan catatan jumlah balita di lapangan (untuk memudahkan pelaksanaan pelaporan dilakukan oleh RT/Bidan desa atau Kader desa.

2. Untuk meningkatkan efikasi vaksin campak perlu ditingkatkan kualitas pelayanan bidan (petugas kesehatan) di Puskesmas atau Posyandu di antaranya penyediaan vaksin, penyimpanan vaksin serta pengamatan kesehatan balita yang akan diimunisasi.

3. Perlu diamati (diteliti) adanya peningkatan virulensi virus dan apakah perlu imunisasi ulang.

KEPUSTAKAAN

1. Ditjen PPM&PLP. Petunjuk Teknis Penyakit Campak, 1994.
2. Ditjen PPM&PLP. Pencatatan dan Pelaporan Kasus Campak, 1994.
3. Gunawan S, 1987. Pengembangan Program Imunisasi di Indonesia. *Dalam* Laporan Semiloka Campak dan Kaitannya Dengan Kelangsungan Hidup Anak di Indonesia, Jakarta. Hal. : 51
4. Brunelly, PA, 1988 Measles vaccin one or two disease. *Pediatrics* 81.5
5. Rely, C.M.J. et al, 1961. Living Attenuated Measles Virus Vaccine in Early Infancy. Study of The Role of Passive antibody in Immunization. *N. Engl. J. Med.* 265, 165
6. Harjati, J, 1989. campak dan Permasalahannya, Atmajaya, Jakarta. Hal:8
7. Anonimus, 1988. vaksin campak. *Berita Pokja Campak. UPEKA LPUI*, edisi 1, Jakarta. Hal 24-27.
8. Purnomo, H, 1996. *Dalam Tesis*: Faktor-faktor yang Berhubungan Terhadap Kejadian Campak Pada anak Usia 12-24 bulan di Kota Madya Jakarta Selatan tahun 1996
9. Yuwono, D 1987. Efektifitas Imunisasi Campak dan Faktor-faktor yang mempengaruhinya Sukabumi dan Kuningan Propinsi Jawa Barat, Laporan PTM Litbang Kes. RI
10. Masykuri, N, 1987. Beberapa Metoda yang dapat Dipakai Dalam Penelitian Campak. *Dalam*: Semiloka campak dan Kaitannya dengan Kelangsungan Hidup anak di Indonesia, Jakarta. hal ; 114-121.
11. Ditjen PPM&PLP, 1995. Petunjuk Tekhnis Reduksi Campak di Indonesia.
12. Giesecke, J 1994. *Modern Infections Desease Epidemiology*, London. Hal: 68, 223.
13. Propil Kesekatan Propinsi Jawa Barat 1999. Kanwil Depkes Jawa Barat, Bandung
14. Propil Kesehatan Daerah Tingkat kabupaten Serang , 1997. Sudin Dinas Kesehatan Serang.
15. Propil Kesehataan Propinsi Jawa Barat, 1998 & 2000.