
**GAMBARAN EPIDEMIOLOGI KASUS CAMPAK DI KOTA CIREBON
TAHUN 2004-2011
(STUDI KASUS DATA SURVEILANS EPIDEMIOLOGI CAMPAK DI DINAS
KESEHATAN KOTA CIREBON)**

Dian Sari Nurani^{*)}, Praba Ginanjar^{**)}, Lintang Dian S.^{**)}

^{*)}Alumnus FKM UNDIP, ^{**)}Dosen Bagian Epidemiologi dan Penyakit Tropik FKM UNDIP

ABSTRAK

Campak merupakan salah satu dari lima penyakit penyebab utama kematian anak di Indonesia, termasuk di Kota Cirebon. Pada tahun 2011 insiden kumulatif campak tertinggi di Cirebon adalah pada kelompok umur dibawah lima tahun yaitu sebesar 33,27 per 10.000 orang tahun. Salah satu faktor penting yang mempengaruhi tingginya kasus campak di Cirebon adalah status imunisasi yang rendah. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran epidemiologi kasus campak di Kota Cirebon tahun 2004-2011. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian epidemiologi deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah semua kejadian campak yang tercatat sebagai kasus campak dan dilaporkan dari 22 puskesmas se-kota Cirebon, tidak termasuk data surveilans campak dari rumah sakit. Analisis data menggunakan analisis univariat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kasus campak banyak terjadi pada daerah dengan kepadatan penduduk tinggi dan cakupan imunisasi kelurahan yang rendah, insiden tertinggi terjadi pada kelompok umur < 5 tahun dengan status tidak diimunisasi, dan kasus tertinggi terjadi pada bulan April dan Oktober. Cakupan imunisasi campak di Cirebon belum merata, sehingga mengakibatkan tingginya jumlah kasus campak di beberapa kelurahan yang belum mencapai target UCI (>80%). Saran bagi Dinas Kesehatan Kota Cirebon adalah meningkatkan respon kewaspadaan pada kelurahan risiko tinggi kasus campak, meningkatkan cakupan imunisasi campak di seluruh kelurahan di kota Cirebon, terutama pada kelompok umur dibawah lima tahun serta pemberian penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya imunisasi campak.

Kata kunci : Epidemiologi, Campak, Surveilans, Cirebon

PENDAHULUAN

Campak adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus campak dengan gejala prodromal seperti demam, batuk, coryza/pilek, dan konjungtivitas, kemudian diikuti dengan munculnya ruam makulopapuler yang menyeluruh diseluruh tubuh.¹ Campak adalah salah satu penyakit infeksi yang banyak menyerang anak-anak.

Statistik menunjukkan bahwa lebih dari 70% kematian anak-anak usia dibawah 5 tahun disebabkan diare, pneumonia, campak, malaria dan malnutrisi.²

Penularan campak terjadi melalui udara yang telah terkontaminasi oleh sekret orang yang telah terinfeksi. Penyakit campak mempunyai masa inkubasi 10-14 hari, merupakan jangka waktu

dari mulai mendapat paparan sampai munculnya gejala klinik penyakit.^{1,2}

Dari data statistik WHO pada tahun 2010 menyebutkan bahwa 1% kematian pada anak usia dibawah lima tahun disebabkan oleh campak.³ Indonesia termasuk negara berkembang yang insiden kasus campaknya cukup tinggi. Dari profil kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2010 dilaporkan *Incidence Rate* campak di Indonesia sebesar 0,73 per 10.000 penduduk. Sedangkan CFR pada KLB campak pada tahun 2010 adalah 0,233.^{2,3}

Pada tahun 2010 Jawa Barat termasuk propinsi yang memiliki kejadian kasus terbanyak setelah Jawa Tengah dengan *Incidence Rate* sebesar 0,61 per 10.000 penduduk.² Kota Cirebon termasuk salah satu kota di Jawa Barat dengan insiden campak tinggi. Setiap tahun selalu terjadi kasus campak bahkan di tahun 2010 terjadi kejadian luar biasa (KLB) campak di wilayah Kelurahan Argasunya Puskesmas Sitopeng. Cakupan immunisasi pada tahun 2010 di wilayah ini kurang dari 59% dengan CFR sebesar 0,46.⁴

Insiden kumulatif di kota Cirebon pada tahun 2010 yaitu 11,38 per 10.000 penduduk dan menurun pada tahun 2011 menjadi 4,79 per 10.000 penduduk. Insiden kumulatif kasus campak di Cirebon tahun 2011 untuk golongan umur <1 tahun sebesar 21,05 per 10.000 orang tahun, umur 1-4 tahun sebesar 11,22 per 10.000 orang tahun, umur 5-9 tahun sebesar 24,16 per 10.000 orang tahun, umur 10-14 tahun sebesar 12,92 per 10.000 orang tahun dan umur > 15 tahun sebesar 0,9 per 10.000 orang tahun.⁴

Campak lebih banyak menyebabkan keparahan pada anak-anak di bawah lima tahun (balita).⁵ Infeksi lebih sering terjadi dan lebih berat pada anak usia balita, hal ini

disebabkan karena sistem imun belum matang pada usia muda.⁶ Jenis kelamin, menurut beberapa penelitian tidak berhubungan dengan kejadian campak.^{7,8}

Status imunisasi campak setiap individu akan berpengaruh terhadap perlindungan kelompok dari serangan penyakit campak di wilayah tersebut. Dengan tersedianya vaksin yang sangat poten maka imunisasi merupakan salah satu cara yang paling efektif untuk menanggulangi penyakit campak di masyarakat. Program imunisasi campak menganjurkan pemberian vitamin A, karena infeksi campak juga dikaitkan dengan penurunan kadar vitamin A, dan rendahnya kadar vitamin A dikaitkan dengan peningkatan mortalitas anak.^{7,8}

Kasus campak terjadi sepanjang tahun di Cirebon, setiap bulan selalu ada laporan suspek kasus campak. Berdasarkan karakteristik tempat (*place*), tempat yang sering terjadi kejadian kasus campak adalah tempat yang cakupan imunisasinya rendah.⁸

Secara keseluruhan pencapaian *Univesal Child Immunization* (UCI) dari tahun 2004 sampai 2011 cenderung mengalami peningkatan. Cakupan imunisasi kota Cirebon sebesar 86% pada tahun 2011 ini telah mencapai target cakupan imunisasi rutin di tingkat kabupaten yaitu $\geq 80\%$, namun walaupun telah mencapai target UCI cakupan imunisasinya belum merata, hal ini terlihat dari ditemukannya beberapa desa / kelurahan yang belum mencapai target UCI.⁹

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran epidemiologi kasus campak di Kota Cirebon tahun 2004-2011.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif untuk mengetahui gambaran epidemiologi kasus campak di Cirebon tahun 2004-2011. Populasi penelitian adalah semua data kasus campak yang dilaporkan dari 22 puskesmas se-Kota Cirebon pada tahun 2004-2011 ke sub bagian Pengendalian Masalah Kesehatan (PMK) di Kota Cirebon.¹¹

Variabel terikat adalah jumlah kejadian campak. Variabel bebasnya terdiri dari umur, jenis kelamin, status vitamin A, status imunisasi, cakupan imunisasi, tempat, dan waktu (bulan). Instrumen penelitian yang digunakan adalah *Form C1* yang digunakan untuk menganalisis data kasus campak. Metode pelaksanaannya yaitu dengan mengolah dan menganalisis data sekunder yang terkumpul di sub bagian Pengendalian Masalah Kesehatan. Data-data yang diperoleh kemudian diolah melalui tahap-tahap pengolahan data sebagai berikut:

1. Pembuatan Struktur Data
2. Entri Data
3. Analisis Data

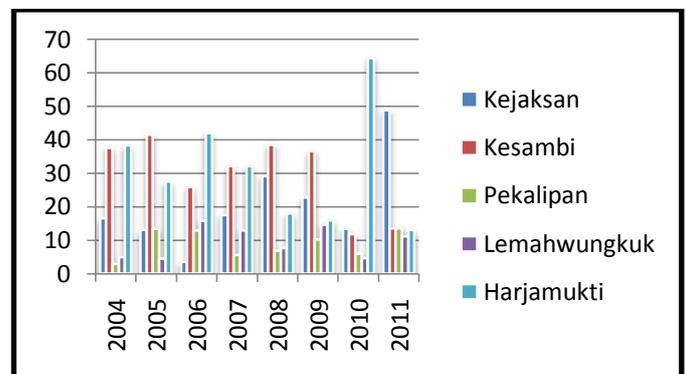
Analisis yang digunakan adalah analisis univariat, Analisis univariat pada variabel orang digunakan untuk melihat dan mendeskripsikan besarnya distribusi frekuensi dan insiden kasus campak pada umur, jenis kelamin, status imunisasi dan status vitamin A. Analisis univariat pada variabel waktu digunakan untuk melihat trend pada bulan kasus. Analisis univariat pada variabel tempat digunakan untuk melihat kasus campak dengan pengaruh kondisi geografisnya serta cakupan imunisasi campak di tempat tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Epidemiologi Kasus Campak di Cirebon Tahun 2004-2011

1. Berdasarkan Variabel Tempat.

Insiden campak berdasarkan kecamatan per 10.000 penduduk, diketahui bahwa pada tahun 2004 - 2011 Insiden kasus tertinggi sering terjadi di dua kecamatan yaitu kecamatan Kesambi dan kecamatan Harjamukti seperti digambarkan pada grafik dibawah ini:



Gambar 1. Distribusi Frekuensi Kasus Campak Berdasarkan Kecamatan di Cirebon tahun 2004- 2011.

Tingginya insiden campak di kecamatan Kesambi pada tahun 2004, 2005, 2007 dan 2009 diperkirakan karena kepadatan penduduk yang tinggi, yaitu sebesar 8.827,30 penduduk per km². Dikatakan tinggi karena kepadatan penduduk kecamatan lebih tinggi dari pada kepadatan penduduk kota. Diketahui bahwa penularan penyakit campak (transmisi virus campak) lebih mudah terjadi pada perumahan rakyat yang padat, daerah yang kumuh dan miskin, serta daerah yang populasinya padat.⁸ Menurut teori kepadatan penduduk

merupakan persemaian subur bagi virus, sekaligus sarana eksperimen rekayasa genetika secara ilmiah. Pemukiman yang padat dapat mempermudah penularan penyakit yang menular melalui udara, terutama penyakit campak yang proses penularannya terjadi saat percikan ludah atau cairan yang keluar ketika penderita bersin.¹²

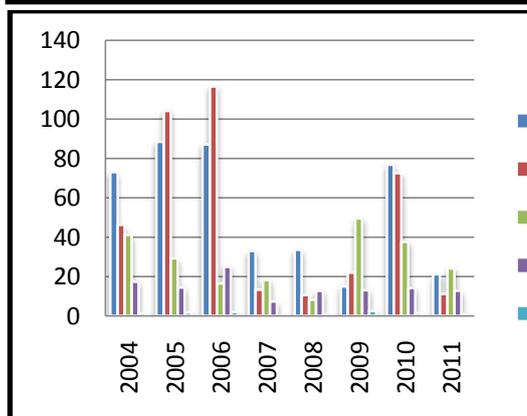
Sedangkan untuk kecamatan Harjamukti insiden campak yang tinggi disebabkan cakupan imunisasi rutin campak yang belum mencapai target UCI pada salah satu kelurahannya. UCI merupakan keadaan tercapainya cakupan imunisasi dasar lengkap $\geq 80\%$ sebelum anak usia satu tahun. Pencapaian imunisasi ini akan memberikan dampak jika cakupan $\geq 80\%$ dan merata di seluruh kelurahan. Cakupan imunisasi yang rendah salah satunya disebabkan oleh rendahnya tingkat pendidikan para orang tua yang berpengaruh terhadap perilaku mereka, termasuk perilaku mengimunisasi anak. Alasan sebagian masyarakat menolak anaknya diimunisasi karena khawatir pemberian imunisasi akan menimbulkan efek samping. Hal ini sesuai dengan teori Lawrence Green bahwa perilaku dipengaruhi oleh pengetahuan seseorang. Penelitian Irham (2010) juga yang menyatakan bahwa pengetahuan ibu tentang campak mempengaruhi perilaku Imunisasi campak.¹³

Dari peta Insiden Kumulatif penyakit campak yang ada pada bab hasil penelitian dapat dilihat bahwa dari tahun ke tahun telah terjadi perubahan warna pada tiap kecamatan, hal ini menunjukkan perioditas penyakit campak.

Kadang penyakit campak pada suatu wilayah pada tahun tertentu tinggi namun pada tahun berikutnya penyakit campak tersebut tiba-tiba hilang dan bukan menjadi masalah kesehatan, hal ini disebabkan oleh kekebalan kelompok pada suatu daerah tersebut. Perubahan warna juga disebabkan adanya Kejadian Luar Biasa pada tahun tertentu.

Kemudian Insiden campak tertinggi diperkirakan juga oleh penguatan surveilans campak di kecamatan tersebut, dimana peningkatan insiden campak yang cukup besar dikarenakan sistem surveilansnya sudah semakin baik sehingga kasus yang dilaporkan juga semakin banyak terdeteksi.⁸

2. Berdasarkan Variabel Orang
 - a. Berdasarkan Kelompok Umur
Insiden campak berdasarkan kelompok umur di Cirebon tahun 2004, 2007, 2008, dan 2010 insiden campak tertinggi terjadi pada kelompok umur < 1 tahun, dan tahun 2005 dan 2006 insiden campak tertinggi pada kelompok umur 1-4 tahun. Sedangkan tahun 2009 dan 2011 insiden campak tertinggi pada kelompok umur 5-9 tahun. Insiden kasus campak terendah tahun 2004 sampai 2011 pada kelompok > 15 tahun, seperti digambarkan pada grafik dibawah ini:

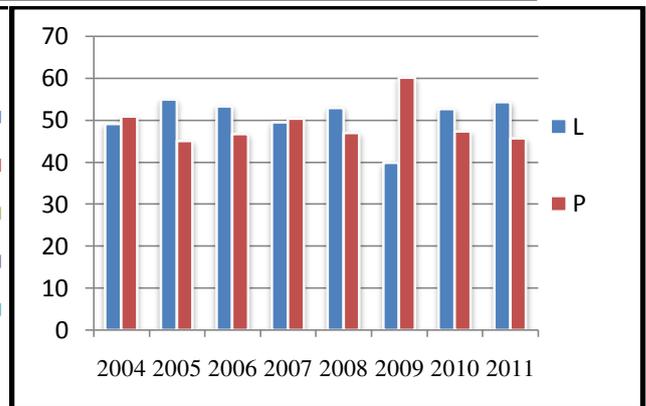


Gambar 2. Insiden kumulatif Campak Berdasarkan Kelompok Umur per 10.000 Penduduk di Cirebon 2004-2011

Secara umum, insiden campak tinggi pada kelompok umur di bawah 5 tahun setiap tahunnya. Tetapi pada beberapa daerah dengan cakupan imunisasi tinggi dan merata cenderung bergeser kepada kelompok umur yang lebih tua (5-9 tahun).¹⁷ Pada kelompok umur di bawah 5 tahun kebanyakan belum pernah terserang penyakit campak sebelumnya sehingga belum ada antibodi yang terbentuk. Pada kelompok umur itu juga balita belum terimunisasi.¹⁴

b. Berdasarkan Jenis Kelamin

Proporsi kasus campak yang berjenis kelamin laki-laki (L) lebih banyak dari pada yang berjenis kelamin perempuan (P). Ditunjukkan pada grafik dibawah ini:



Gambar 3. Kasus Campak di Cirebon Tahun 2004-2011 Menurut Jenis kelamin.

Sesuai dengan penelitian Suwono di Kediri dengan desain penelitian kasus kontrol mendapatkan hasil bahwa berdasarkan jenis kelamin, penderita campak lebih banyak pada anak laki-laki yakni 62%. Titer antibodi wanita secara garis besar lebih tinggi dari pada pria. Tetapi secara keseluruhan tidak ada perbedaan insiden dan tingkat kefatalan penyakit campak pada wanita ataupun pria.¹⁵

- c. Berdasarkan Status Imunisasi
Tabel 1. Distribusi Frekuensi Kasus Campak di Cirebon Tahun 2010-2011 Berdasarkan Status Imunisasi

Status Imunisasi	2010		2011	
	F	%	F	%
Imunisasi	99	26.47	105	64.81
Tidak Imunisasi	27	73.53	57	35.19
	5			
Jumlah	37	100.0	162	100.00
	4	0		

Pada tahun 2010 proporsi kasus campak dengan status tidak imunisasi lebih banyak dari pada yang diimunisasi. Hal ini sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa status imunisasi campak berpengaruh terhadap perlindungan tubuh dari serangan penyakit campak.⁸ Pendidikan diduga berhubungan dengan prosentase anak yang mendapatkan imunisasi dasar termasuk juga campak. Semakin tinggi tingkat pendidikan kepala keluarga dan ibu maka semakin tinggi pula cakupan imunisasi.²

Sedangkan pada tahun 2011 proporsi kasus campak dengan status imunisasi lebih banyak dari pada yang tidak diimunisasi. Hal itu bisa terjadi karena kegagalan dalam imunisasi campak, hal ini dapat disebabkan oleh banyak faktor. Dari faktor host bisa disebabkan oleh karena umur bayi pada waktu diberi imunisasi, masih adanya

antibodi maternal dari ibu. Umur bayi saat imunisasi berpengaruh terhadap daya guna vaksin campak. Daya guna vaksin akan menurun jika diberikan pada bayi yang lebih muda karena proporsi antibodi maternal masih tinggi, umur saat bayi kehilangan antibodi maternal adalah waktu yang optimal.¹⁴

Dari faktor *agent* bisa karena pengaruh virus vaksin campak yang virulen, dan mengalami mutasi galur virus campak.⁸ Oleh karena itu, pemberian imunisasi dosis ke dua menjadi penting untuk mengatasi kegagalan pembentukan antibodi pada pemberian imunisasi pertama. Antibodi akan bertahan lebih lama jika mendapat *booster*, adanya infeksi ulang oleh virus atau oleh vaksin pada saat titer antibodi rendah, akan merangsang sel memori menghasilkan antibodi secara cepat dan mencapai puncaknya selama 12 hari.⁸

Dari hasil penyelidikan tim Ditjen PPM & PLP dan Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia tentang KLB penyakit Campak di Desa Cinta Manis Kecamatan Banyuasin Sumatera Selatan (1996) dengan desain *cross sectional*, ditemukan balita yang tidak mendapat imunisasi Campak mempunyai risiko 5 kali lebih besar untuk terkena campak di banding balita yang mendapat Imunisasi.¹⁶

Sampai saat ini di Cirebon pencegahan penyakit campak dilakukan dengan imunisasi campak secara rutin yang diberikan pada bayi berumur 9 – 15 bulan. Status imunisasi

campak setiap individu akan berpengaruh terhadap perlindungan kelompok dari serangan penyakit campak di wilayah tersebut karena vaksinasi campak dapat menekan angka kesakitan penyakit campak.⁸ Oleh karena itu, imunisasi campak rutin pada anak balita harus tetap dilakukan dengan metode yang lebih optimal, selain itu perlu adanya program-program tambahan seperti *Catch Up Campaign* Campak, *Crash program Campak* dan imunisasi rutin tambahan pada anak kelas 1 SD yang dikenal dengan istilah BIAS (bulan imunisasi anak sekolah) Campak.

d. Berdasarkan Status Vitamin A

 Tabel 2. Distribusi Frekuensi

 Kasus Campak

 di Cirebon Tahun

 2010-2011

 Berdasarkan Status

 Vitamin A

Status Vitamin A	2010		2011	
	F	%	f	%
Vitamin A	37	99.20	15	98.15
Tidak Vitamin A	1		9	
Tidak Vitamin A	3	0.80	3	1.85
Jumlah	37	100.0	16	100.0
	4	0	2	0

Vitamin A berpengaruh terhadap fungsi kekebalan tubuh pada manusia. Anak - anak yang mendapatkan cukup vitamin A, bila terkena penyakit, penyakit tersebut tidak mudah menjadi parah, sehingga tidak membahayakan jiwa anak. sedangkan anak yang kekurangan vitamin A dapat menurunkan respon *antibody* yang bergantung pada limfosit yang berperan sebagai kekebalan pada tubuh seseorang.⁸

Program imunisasi campak menganjurkan pemberian vitamin A, karena infeksi campak juga dikaitkan dengan penurunan kadar vitamin A, dan rendahnya kadar vitamin A dikaitkan dengan peningkatan mortalitas anak. Anak yang kekurangan vitamin A akan mengalami gangguan respon imun saat imunisasi, dan menunjukkan sel T yang abnormal yang mengacu kelainan imunodefisiensi.

Dari data yang ada menunjukkan proporsi kasus campak dengan status diberi

vitamin A lebih banyak dari pada yang tidak diberi vitamin A. Hal ini berbeda dengan teori yang menyatakan bahwa pemberian vitamin A dapat meningkatkan respon *antibody* yang berperan sebagai kekebalan pada tubuh seseorang. Hal ini mungkin terjadi karena status vitamin A pada anak tidak cukup mampu untuk melawan infeksi virus. Pertahanan tubuh terhadap infeksi virus memerlukan pertahanan yang bersifat spesifik, sedangkan pemberian vitamin A merupakan pertahanan tubuh yang bersifat non spesifik.

e. Berdasarkan Variabel Waktu

Distribusi kasus campak hampir ada disetiap tahun dari tahun 2004 sampai dengan tahun 2011 di Cirebon, dan cenderung mengalami penurunan, akan tetapi setiap tahunnya kasus paling banyak pada bulan April dan Oktober. Hal ini menunjukkan bahwa telah terjadi KLB campak dimana transmisi tertinggi pada bulan Maret - April dan September - Oktober.

Campak merupakan penyakit yang mempunyai periodisitas tahunan (cyclic) dimana campak bersifat endemis/berjangkit sepanjang tahun, bisa muncul kapan saja sepanjang tahun dan tidak mengenal musim. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian retrospektif oleh Jusak di rumah sakit umum daerah Dr. Sutomo Surabaya pada tahun 1989, ditemukan Campak di Indonesia sepanjang tahun. Akan tetapi pada penelitian ini terdapat fenomena yang cukup

menarik yaitu kasus campak dari tahun 2004-2011 setiap tahunnya kasus tertinggi pada bulan April dan Oktober.¹⁵

Faktor yang menyebabkan tingginya kasus campak pada bulan tersebut misalnya karena pada bulan tersebut musim hujan dimana udara menjadi lebih lembab dari pada musim kemarau. Kelembaban yang tinggi dapat mempengaruhi penurunan daya tahan tubuh seseorang dan meningkatkan kerentanan tubuh terhadap penyakit terutama penyakit infeksi. Kelembaban di Cirebon berkisar antara \pm 48-93% menyebabkan transmisi penyebaran virus campak lebih tinggi. Prevalensi transmisi penyebaran virus campak lebih tinggi pada tempat dengan kelembaban tinggi.

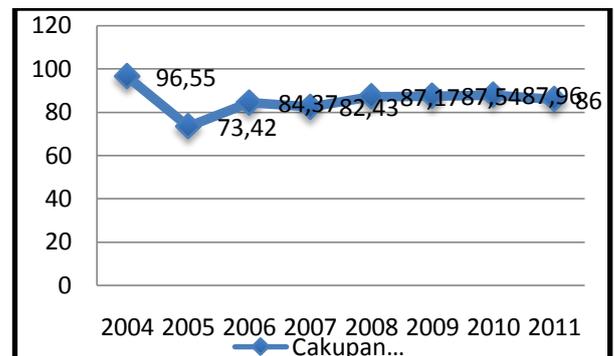
Analisis Deskriptif Cakupan Imunisasi Campak di Cirebon Tahun 2004-2011

Di antara penyakit pada balita yang dapat dicegah dengan imunisasi (PD3I), campak adalah penyebab utama kematian pada balita. Oleh karena itu pencegahan campak merupakan faktor penting dalam mengurangi angka kematian balita. Dari beberapa tujuan yang disepakati dalam pertemuan dunia mengenai anak, salah satunya adalah mempertahankan cakupan imunisasi campak 90%. Diseluruh negara ASEAN dan SEARO.²

Cakupan imunisasi merupakan salah satu indikator keberhasilan program pencegahan dan pemberantasan Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (PD3I). Pencapaian *Universal Child Immunization* (UCI) pada dasarnya merupakan proksi terhadap cakupan

atas imunisasi dasar lengkap Desa UCI merupakan gambaran desa/kelurahan dengan \geq 80% jumlah bayi yang ada di desa tersebut sudah mendapatkan imunisasi dasar lengkap dalam waktu satu tahun. Target UCI menurut renstra Kementerian Kesehatan 2010-2014 adalah 80%. Sedangkan standar pelayanan minimal menetapkan target 100% desa/kelurahan UCI pada tahun 2010 untuk setiap kabupaten/kota.² Cakupan imunisasi campak tiap kelurahan mempengaruhi tingkat *herd immunity* (kekebalan pada kelompok masyarakat).

Cakupan imunisasi campak di Cirebon pada tahun 2004-2011 sudah mencapai target UCI yaitu >80%, kecuali pada tahun 2005.



Dari tahun 2004-2011 cakupan imunisasi campak cenderung mengalami peningkatan. Meskipun cakupan imunisasi campak sudah mencapai UCI, akan tetapi kasus campak masih banyak terjadi di Cirebon, hal ini berarti jumlah kasus yang terus ada tersebut tidak merepresentasikan hasil kinerja cakupan imunisasi yang sesungguhnya. karena cakupan imunisasi campak yang lebih dari 80% seharusnya dapat menurunkan angka morbiditas campak sampai dengan 50% dan cakupan imunisasi campak yang lebih dari 90%

diharapkan dapat memutuskan transmisi virus campak.

Ketidaksesuaian harapan jumlah kasus dengan cakupan imunisasi ini (jika cakupan imunisasi tinggi diharapkan kasus rendah) dapat dipahami karena cakupan imunisasi merupakan hasil rata-rata dikeluruhan cakupan imunisasi di 22 kelurahan di Cirebon, sedangkan pada kenyataannya cakupan imunisasi tidak merata di seluruh kelurahan di Cirebon, dimana ada kelurahan yang cakupan imunisasi sangat tinggi (100%) tetapi ada juga kelurahan yang cakupan imunisasinya rendah (<50%) sehingga terjadi kasus yang cukup tinggi pada kelurahan yang belum mencapai *herd immunity* tinggi.

Untuk itu diperlukan kegiatan lain yang dapat berdampak terhadap pencapaian cakupan imunisasi seperti membina kerjasama lintas sektoral dan lintas program. Strategi operasional yang dilakukan ditingkat Puskesmas adalah: *Catch up campaign*, program Bulan Imunisasi Anak Sekolah (BIAS), *Crash program Campak* dan *Ring vaksinasi*.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian gambaran epidemiologi kasus campak di Cirebon tahun 2004-2011 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Gambaran epidemiologi kasus campak di Cirebon tahun 2004-2011 berdasarkan karakteristik tempat, orang, dan waktu.
 - a. Insiden kasus campak tertinggi sering terjadi di dua kecamatan yaitu kecamatan Kesambi dan kecamatan Harjamukti.
 - b. Insiden kasus campak tertinggi di kota Cirebon berdasarkan kelompok umur paling banyak terjadi pada kelompok umur < 5 tahun.
 - c. Proporsi kasus campak pada laki-laki lebih banyak terjadi dibandingkan dengan perempuan.
 - d. Pada tahun 2010 proporsi kasus campak pada kelompok dengan status tidak diimunisasi lebih banyak terjadi, sedangkan pada tahun 2011 proporsi kasus campak lebih banyak pada kelompok yang sudah diimunisasi.
 - e. Proporsi kasus campak pada kelompok dengan status diberi vitamin A lebih banyak terjadi dibandingkan dengan kelompok yang tidak diberi vitamin A.
 - f. Jumlah kasus campak di Cirebon tahun 2004 sampai dengan tahun 2011 terbanyak pada bulan April dan Oktober.
2. Cakupan Imunisasi Campak di Cirebon Tahun 2004-2011
 - a. Cakupan imunisasi campak di Cirebon pada tahun 2004 sampai dengan 2005 mengalami penurunan, sedangkan dari tahun 2005 sampai 2011 mengalami peningkatan.
 - b. Cakupan tertinggi pada tahun 2004 yaitu cakupan imunisasi sebesar 96.55%.
 - c. Cakupan terendah pada tahun 2005 yaitu cakupan imunisasi sebesar 73.42%.

SARAN

1. Bagi Dinas Kesehatan Kota Cirebon
 - a. Meningkatkan respon kewaspadaan pada kelurahan/desa risiko tinggi kasus campak.
 - b. Meningkatkan cakupan imunisasi campak di seluruh kelurahan di kota Cirebon, terutama pada kelompok umur dibawah lima tahun.
 - c. Pemberian penyuluhan kepada masyarakat tentang pentingnya imunisasi campak.
2. Bagi Peneliti selanjutnya
 - a. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut secara mendalam tentang variabel-variabel lain yang kemungkinan berkaitan dengan gambaran epidemiologi kasus campak di kota Cirebon.
 - b. Perlu dilakukan penelitian selanjutnya untuk mengetahui hubungan faktor-faktor risiko yang mempengaruhi kasus campak. Misalnya imunisasi, status vitamin A, perilaku ibu dan pola asuh terhadap anak.

DAFTAR PUSTAKA

1. Setiawan, I Made. *Penyakit Campak*. Jakarta : PT Sagung Seto; 2008.
2. Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia 2010*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2010.

3. WHO. *World health Statistics 2011* (http://www.who.int/csr/don/2011_04_21/en/) Diakses 10 Juli 2012.
4. Subagian Pengendalian Masalah Kesehatan. *Rekapitulasi Campak 2004-2011* Cirebon: Dinkes Kota Cirebon; 2011.
5. Regina. *Korelasi Cakupan Imunisasi Kampanye Campak Dengan Insiden Penyakit Campak di Indonesia tahun 2004 - 2008*. Jakarta: FKM-UI ; 2008.
6. Suwoyo, dkk. *Resiko Terjadinya Gejala Klinis Campak Pada Anak Usia 1-14 Tahun Dengan Status Gizi Kurang Dan Sering Terjadi Infeksi Di Kota Kediri*. Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes. 2010; 1 (2); hal 88 – 95.
7. Budi, U. *Faktor Determinan yang Berpengaruh terhadap Insiden Campak pada Balita di Kotamadya Surabaya*. (<http://digilib.litbang.depkes.go.id/go.php?id=jkpkbppk-gdl-res-2000-utomo2c-2301-insiden>) Diakses 25 Mei 2012.
8. Susilaningih, Tutik Inayah. *Gambaran Epidemiologi Kasus Campak dan Indikator Kinerja Surveilans Campak Rutin di Indonesia Tahun 2005-2008 (Studi Kasus data sub-Direktorat Surveilans Epidemiologi Departemen Kesehatan Republik Indonesia)*. Semarang: FKM-UNDIP ; 2008
9. Dinkes Kota Cirebon. *Profil Kesehatan Kota Cirebon 2011*. Cirebon: Dinkes Kota Cirebon, 2011.
10. Dinkes Jateng. *Surveilans Penyakit Yang Dapat Dicegah Dengan Imunisasi (Pd3i) Provinsi Jawa Tengah*. (http://www.dinkesjatengprov.go.id/dokumen/Rakernis2011/surveilans_pd3i.pdf) Diakses 6 Maret 2012.
11. Direktorat Jendral PP & PL. *Revisi Buku Pedoman Penyelidikan Dan Penanggulangan Kejadian Luar Biasa (Pedoman Epidemiologi Penyakit)*. Jakarta : Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2007.
12. Dewi, Elmerilia Farah. *Hubungan Cakupan Imunisasi, status Gizi dan Kepadatan Hunian dengan Penyakit Campak*. Jakarta : FKM-UI ; 2008.
13. Notoatmodjo, Soekidjo. *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*. Jakarta: Rineka Cipta; 2007
14. Heriyanto, Bambang. Yuwono, Djoko. *Zat Kebal Bawaan Campak dan Pengaruhnya terhadap Imunisasi Campak di Daerah Endemik Campak*. Jurnal Pusat Penelitian Penyakit Menular, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Depatemen Kesehatan R.I. Cermin 2 Dunia Kedokteran 1989; 55; hal 44-47.
15. Muchlastriningsih, Enny. *Penyakit-penyakit Menular yang Dapat Dicegah dengan Imunisasi di Indonesi*. Jurnal Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemberantasan Penyakit, Departemen Kesehatan RI. Cermin 2 Dunia Kedokteran 2005; 148.