

Profil Penderita Baru Kondiloma Akuminata di Divisi Penyakit Menular Seksual URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya Periode 2006–2008

(The Profile of New Patient Condyloma Accuminata at Departement Dermatovenereology Dr. Soetomo Hospital Surabaya in 2006–2008)

Pocut Israita, Hans Lumintang, Dwi Murtiatutik

Departemen/Staf Medik Fungsional Kesehatan Kulit dan Kelamin

Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga/Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo Surabaya

ABSTRAK

Latar Belakang: Kondiloma akuminata (KA) adalah proliferasi jinak pada mukosa yang disebabkan oleh *Virus Papiloma Humanus*. KA merupakan infeksi menular seksual, dapat menyebar cepat dengan kecenderungan bertambah banyaknya kasus baru. Pada populasi resiko tinggi dilaporkan prevalensi serta tingkat rekurensinya meningkat. **Tujuan:** Mengetahui gambaran umum penderita baru kondiloma akuminata yang berkunjung ke Divisi Penyakit Menular Seksual (PMS) Unit Rawat Jalan (URJ) Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2006-2008. **Metode:** Studi retrospektif dari data sekunder penderita baru kondiloma akuminata selama periode 3 tahun. Dicatat pola distribusi berdasarkan kunjungan penderita baru, jenis PMS terbanyak, jenis kelamin, umur, manifestasi klinis, diagnosis dan jenis penatalaksanaan. **Hasil:** Penderita baru KA terbanyak tahun 2008 sebanyak 1,9 % dari total kunjungan penderita baru. Penderita perempuan lebih banyak daripada laki-laki dengan kelompok umur terbanyak pada usia 25-44 tahun dan klinis terbanyak bentuk kondiloma tanpa komplikasi yang multipel dengan penatalaksanaan secara kauterisasi. **Kesimpulan:** Didapatkan angka kesakitan KA tahun 2006-2008 adalah 1,9%. Jenis kelamin terbanyak perempuan pada kelompok umur 25-44 tahun dan klinisnya berupa kondiloma tanpa komplikasi dengan penatalaksanaan kauterisasi.

Kata kunci: studi retrospektif, penderita baru, kondiloma akuminata

ABSTRACT

Background: Condyloma Accuminata (CA) is a benign proliferation in mucosal area which is caused by human papilloma virus. CA is a sexual transmitted infection, it has susceptibility to be disseminating with possibility of new cases increasing. It has been reported a high reccurancy and prevalency in high risk population. **Purpose :** To describe general distribution of new patients with CA in STI division, dermatovenereology department outpatient clinic of Dr. Soetomo general hospital in period of 2006-2008. **Methods:** It had been performed a retrospective study using secondary data of new patients with CA. Recording of distribution pattern was based on new cases finding, highest diagnosis of STI, sex, age, clinical manifestation, diagnosis and management. **Results:** New patients with CA was found highest in 2008, 1,9% from the total visit of new patient in STI. Female patient were found having highest incidence than male, with the highest group age of 25 – 44 years old, and the most clinical feature found was uncomplicated multiple CA which is managed by cauterization. **Conclusion:** The incidence of CA in 2006 – 2008 is 1,9%. Female with the group age of 25 – 44 years old was the highest patients / subject in this study, with clinical manifestation of CA without complication which is managed by cauterization.

Keywords: Retrospective study, new patients, condiloma accuminata.

Alamat korespondensi: Departemen/Staf Medik Fungsional Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Airlangga, Rumah Sakit Umum Daerah Dr. Soetomo, Jl. Mayjen Prof. Dr. Moestopo No. 6–8 Surabaya 60131, Indonesia. Telepon: (031) 5501609, e-mail: pisraita@yahoo.com

PENDAHULUAN

Kondiloma akuminata (KA) adalah proliferasi jinak pada mukosa disebabkan oleh *Virus Papiloma*

Humanus (VPH) yang merupakan virus epitheliotropik, dengan bentuk morfologi bermacam-macam. Kondiloma akuminata merupakan infeksi menular seksual dan umumnya dapat menyebar cepat.^{1,2,3}

Pengarang Utama 5 SKP. Pengarang Pembantu 1 SKP
(SK PB IDI No. 318/PB/A.7/06/1990)

Transmisi VPH hampir selalu ditularkan melalui hubungan seksual dengan prevalensi infeksi VPH tertinggi pada wanita usia muda dan menurun seiring meningkatnya usia. Beberapa studi menunjukkan prevalensi antara 17–33 tahun, dengan puncaknya usia 20–24 tahun. Prevalensi akan menurun saat usia 35–54 tahun dan mengalami puncak prevalensi kedua pada usia diatas 55 tahun. Di *United States* prevalensi *genital warts* sebesar 1,4 juta dengan kejadian subklinis sebanyak 19 juta, sedangkan di Inggris dan Irlandia setiap tahunnya terdapat 80.000 kasus baru *anogenital wart*.^{1,3,4}

Infeksi VPH pada populasi risiko tinggi dilaporkan prevalensinya meningkat dari 23% menjadi 52% dan secara umum diperkirakan terdapat 2–3 milyar kasus baru VPH setiap tahunnya. Berdasarkan berbagai penelitian menunjukkan bahwa 50% orang dewasa seksual aktif telah terinfeksi satu atau lebih tipe VPH. Usia remaja dan dewasa muda yang terinfeksi mempunyai prevalensi mendekati 25% dan risiko memperoleh infeksi ini seumur hidup sebesar 80%. Di India, prevalensi *anogenital warts* sebesar 5,1–25,25% dari seluruh jumlah pasien penyakit menular seksual bulan September 2000–Juni 2002. Dari 144 kasus KA, sebanyak 15 kasus *genital warts* yang diobservasi adalah orang dewasa dan 4 diantaranya menunjukkan seropositif infeksi *Human Immunodeficiency Virus* (HIV) dengan pemeriksaan ELISA. Infeksi HIV akan meningkatkan insiden dan prevalensi VPH dan dilaporkan 5–27% dari pasien HIV disertai kondiloma akuminata. Pada individu yang mengalami penurunan daya tahan tubuh seluler seperti infeksi HIV ini, dapat pula terbentuk kondiloma raksasa (*Buschke-Lowenstein giant condyloma*) dan tingkat rekurensinya meningkat sampai 67% dengan mortalitas dilaporkan mencapai 20–30%.^{1,4}

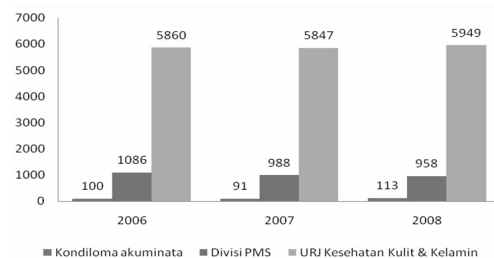
Penelitian retrospektif ini bertujuan untuk mengetahui gambaran umum penderita baru KA yang berkunjung di Divisi Penyakit Menular Seksual (PMS) URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya pada periode tahun 2006–2008 yang meliputi jumlah penyakit, pola distribusi berdasarkan umur, jenis kelamin, manifestasi klinis, diagnosis, dan penatalaksanaan. Manfaat penelitian adalah dengan mengetahui gambaran umum dan evaluasi mengenai penegakan diagnosis serta penatalaksanaan penderita kondiloma akuminata berdasarkan catatan medik yang ada, dapat dilakukan berbagai langkah perbaikan dalam menegakkan diagnosis dan penatalaksanaan penderita kondiloma akuminata di masa yang akan datang.

METODE

Penelitian dilakukan secara retrospektif dengan mengambil data seluruh penderita baru KA dari catatan medik Divisi PMS URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya selama periode Januari 2006 sampai Desember 2008 (3 tahun). Dilakukan pencatatan data dasar berupa jumlah kunjungan penderita baru, jenis PMS terbanyak, gambaran umum penderita yang meliputi data mengenai umur, jenis kelamin dan dicatat data klinis dan penatalaksanaannya.

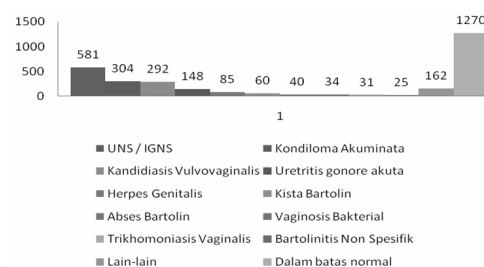
HASIL

Penderita baru KA di Divisi PMS URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2006–2008 paling banyak didapatkan pada tahun 2008 yaitu 1,9% dari total kunjungan penderita baru di URJ kesehatan Kulit dan Kelamin (Gambar 1).



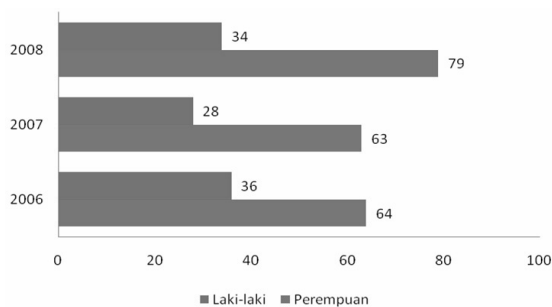
Gambar 1. Distribusi penderita baru KA di Divisi PMS URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2006–2008

Berdasarkan kunjungan penderita baru dengan berbagai PMS, KA merupakan penyakit kedua terbanyak dari semua jenis PMS yaitu sebanyak 304 (10,0%) penderita.



Gambar 2. Distribusi jenis Penyakit Menular seksual terbanyak Divisi PMS URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2006–2008

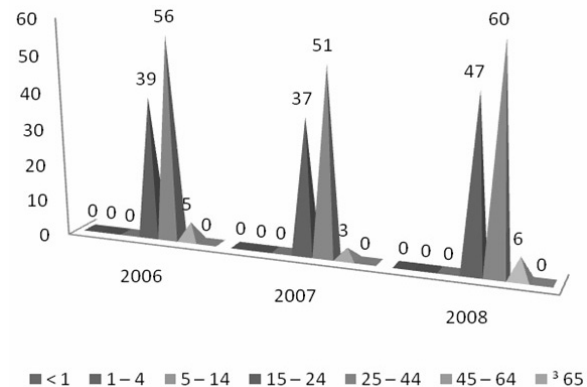
Distribusi jenis kelamin terbanyak penderita KA adalah perempuan yaitu 67,8% sedangkan laki-laki 29,2% (gambar 3).



Gambar 3. Distribusi jenis kelamin KA Divisi PMS URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2006–2008

Kelompok umur penderita KA berdasarkan pembagian WHO didapatkan terbanyak pada kelompok umur 25–44 tahun yaitu 167 penderita (54,9%), sedangkan sebagian besar lainnya pada rentang usia 15–24 tahun yaitu 123 (40,5%) penderita.

Berdasarkan manifestasi klinisnya, bentuk lesi sebagian besar adalah kondiloma yaitu 277 (91,2%) penderita, sedangkan lainnya berbentuk kondiloma disertai papula/vesikel/erosi. Untuk lesi kondiloma yang disertai ulkus tidak didapatkan dari catatan medik.



Gambar 4. Distribusi kelompok umur penderita baru KA Divisi PMS URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2006–2008.

Distribusi sifat lesi terbanyak didapatkan pada multipel sebanyak 269 penderita (88,5%), dan soliter sebanyak 35 penderita (11,5%).

Diagnosis terbanyak adalah KA sebanyak 79,6%. KA disertai PMS lain yaitu : 7,9% KA dengan Infeksi Genital Non Spesifik (IGNS), 3,6% KA dengan Kandidiasis Vulvovaginalis (KVV), 2,3% KA dengan Uretritis Non Spesifik (UNS), 1,3% KA dengan bakterial vaginosis (BV), KA dengan kehamilan sebanyak 2,0%, dan KA yang disertai komplikasi infeksi sekunder

Tabel 1. Distribusi bentuk lesi penderita baru KA Divisi PMS dan URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2006–2008

Bentuk lesi	Tahun			Jumlah (%)
	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	
Kondiloma	94 (94,0)	83 (91,2)	100 (88,4)	277 (91,2)
Kondiloma + Papula	5 (5,0)	8 (8,8)	12 (10,6)	25 (8,2)
Kondiloma + Ulkus	0	0	0	0
Kondiloma + Erosi	1 (1,0)	0	0	1 (0,3)
Kondiloma + Vesikula	0	0	1 (0,9)	1 (0,3)
Jumlah	100 (100)	91 (100)	113 (100)	304 (100)

Tabel 2. Distribusi sifat lesi penderita baru KA Divisi PMS URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2006–2008

Sifat lesi	Tahun			Jumlah (%)
	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	
Multipel	90 (90,0)	76 (83,5)	103 (91,2)	269 (88,5)
Soliter	10 (10,0)	15 (16,5)	10 (8,8)	35 (11,5)
Jumlah	100 (100)	91 (100)	113 (100)	304 (100)

Tabel 3. Distribusi diagnosis penderita baru KA Divisi PMS URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2006–2008.

Diagnosis	Tahun			Jumlah (%)
	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	
K. akuminata	87 (87,0)	70 (76,9)	85 (75,2)	242 (79,6)
KA + PMS lain:				
- KA + KVV	3 (3,0)	4 (4,4)	4 (3,5)	11 (3,6)
- KA + IGNS	2 (2,0)	8 (8,8)	14 (13,3)	24 (7,9)
- KA + UNS	2 (2,0)	2 (2,2)	3 (2,6)	7 (2,3)
- KA + Trikomoniasis	0	0	1 (0,9)	1 (0,3)
- KA + BV	2 (2,0)	0	2 (1,8)	4 (1,3)
- KA + Moluskum K.	0	1 (1,1)	0	1 (0,3)
- KA + H.Genitalis	0	0	0	0
- KA + Bartholinitis	0	0	0	0
- KA + Urethritis Gonore	0	0	0	0
- KA + ulkus non spesifik	1 (1,0)	0	0	1 (0,3)
KA + Gravidia + PMS lain				
- KA + Gravidia	1 (1,0)	4 (4,4)	1 (0,9)	6 (2,0)
- KA + Gravidia + KVV	0	0	1 (0,9)	1 (0,3)
- KA + Gravidia + IGNS	1 (1,0)	1 (1,1)	1 (0,9)	3 (1,0)
KA + Komplikasi				
- KA + infeksi Sekunder	1 (1,0)	1 (1,1)	1 (0,9)	3 (1,0)
Jumlah	52 (100)	83 (100)	95 (100)	230 (100)

Tabel 4. Distribusi penatalaksanaan penderita baru KA Divisi PMS URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya periode 2006 – 2008

Penalaksanaan	Tahun			Jumlah (%)
	2006 (%)	2007 (%)	2008 (%)	
Kauterisasi	57 (57,0)	28 (30,8)	55 (48,7)	140 (46,1)
Podophilin	0	0	0	0
TCA	35 (35,0)	58 (63,7)	42 (37,2)	135 (44,4)
Kauterisasi + Podophilin	0	0	0	0
Kauterisasi + TCA	6 (6,0)	2 (2,2)	10 (8,8)	18 (5,9)
MRS	2 (2,0)	3 (3,3)	6 (5,3)	11 (3,6)
Jumlah	100 (100)	91 (100)	113 (100)	304 (100)

sebanyak 1,0%, sedangkan KA dengan ulkus non spesifik dan moluskum kontagiosum 0,3%.

Penatalaksanaan penderita terbanyak adalah tindakan bedah elektro kauterisasi 46,1%, kemudian terapi dengan TCA sebanyak 135 penderita (44,4%), dan pemberian podofilin tidak diberikan.

PEMBAHASAN

Dalam kurun waktu tiga tahun sejak 1 Januari 2006 sampai 31 Desember 2008 jumlah kunjungan penderita baru KA tercatat 304 penderita yang

merupakan 10% dari seluruh penderita baru Divisi PMS dan 1,7% dari seluruh penderita baru yang datang berobat di URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr Soetomo Surabaya. Terjadi peningkatan jumlah penderita KA, yaitu dari 1,7% pada tahun 2006 menjadi 1,9% pada tahun 2008. Jumlah ini juga menunjukkan adanya peningkatan yang cukup banyak dibandingkan penelitian sebelumnya tahun 2002–2005 yaitu sebanyak 1,16%. Peningkatan ini dapat disebabkan adanya perubahan norma kehidupan seksual di masyarakat sehingga angka kejadian PMS dan infeksi VPH juga turut meningkat.^{1,3}

Pada periode 2006–2008 KA merupakan penyakit kedua terbanyak dari semua jenis PMS yang datang ke RSUD Dr. Soetomo, meningkat dibandingkan penelitian sebelumnya periode 2002–2005 pada urutan keempat. Hal ini menunjukkan kecenderungan peningkatan jumlah KA dari tahun ke tahun. Studi populasi di Rochester melaporkan insiden KA sebanyak 1,06 per 1000 populasi pada tahun 1970. Dan di Boras, Swedia, insiden dari genital warts diperkirakan mencapai 2,4 per 1000 populasi pada tahun 1990, sedangkan di United States, insidensi genital warts berkisar dari angka 1,2 hingga 2,1 per 1000 populasi antara tahun 1998 dan 2001.²

Distribusi menurut jenis kelamin menunjukkan bahwa penderita baru KA 67,8% wanita dan 29,2% pria atau dengan rasio sekitar 3:2. Hal ini tidak jauh berbeda dengan kepustakaan yang menyebutkan rasio penderita wanita dibandingkan pria sebesar 2:1.^{1,2} Penderita wanita lebih banyak dimungkinkan karena genitalia wanita lebih lembab, luas, vaskularisasi banyak, dan permukaan mukosa lebih tipis sehingga bila ada mikroabrasi akan lebih rentan serta memungkinkan virion pasangan seksual yang terinfeksi masuk kedalam lapisan sel basal.^{4,5,6}

Berdasarkan data kelompok umur didapatkan hampir seluruh penderita KA masuk dalam kelompok umur 25–44 tahun yaitu sebesar 54,9% dan 15–24 tahun sebesar 40,5%. Hasil ini sesuai dengan prevalensi infeksi KA terbesar terjadi pada masa seksual aktif yaitu umur 17–33 tahun, dengan puncaknya terjadi usia 20–24 tahun.^{1,2,3} Pada semua studi baik di Rochester, Boras Swedia maupun di United States, menyebutkan KA mencapai puncak pada wanita dengan usia yang lebih muda dibandingkan usia pada pria.²

Dilihat dari manifestasi klinisnya yaitu berdasarkan bentuknya, dari studi retrospektif ini menunjukkan hampir keseluruhan penderita dengan lesi berbentuk kondiloma saja yaitu sebanyak 91,2%. Bentuk klinis KA disebutkan dapat berupa kondilomatus, papular, flat atau keratotik. Tetapi dapat pula disertai bentuk lain seperti erosi atau vesikel karena disertai PMS lain atau telah terjadi komplikasi,^{2,4,5,7} sedangkan berdasarkan sifat lesi didapatkan bahwa hampir semua lesi bersifat multipel (88,5%). Hal ini sesuai dengan kepustakaan yang menyatakan bahwa lesi KA biasanya multipel dan umumnya mengenai lebih dari satu tempat.^{5,6}

Berdasarkan data diagnosis menunjukkan diagnosis terbanyak adalah KA tanpa komplikasi yaitu sebesar 79,6%. Keadaan ini kemungkinan disebabkan penderita baru KA yang dicatat dalam penelitian ini

sebagian besar adalah penderita yang baru pertama kali menderita KA dan belum lama mengalami KA sehingga manifestasi klinis dan diagnosis yang didapatkan berupa KA tanpa komplikasi.

Pada penelitian ini berdasarkan data penatalaksanaan menunjukkan yang terbanyak adalah penatalaksanaan dengan kauterisasi yaitu sebanyak 46,1 %, kemudian TCA sebanyak 44,4%. Untuk penatalaksanaan elektrokauterisasi paling banyak dipilih, kemungkinan dengan pertimbangan bahwa kauterisasi merupakan terapi yang cukup efektif bagi pasien, hasil terapi yang memuaskan, mudah dan cepat cara pengerjaannya, ukuran dan lokasi KA yang masih memungkinkan untuk dilakukan terapi elektrokauterisasi serta biaya yang cukup terjangkau oleh pasien,^{1,2,3,4} sedangkan terapi TCA banyak dipakai karena memiliki efek kaustik dengan menimbulkan koagulasi dan nekrosis pada jaringan tetapi jarang menimbulkan iritasi dan aman dipakai pada wanita hamil serta jarang mengakibatkan toksisitas sistemik. Selain itu TCA bisa digunakan pada daerah uretra dan biaya cukup murah. Dalam pemilihan penatalaksanaan terapi ini hendaknya selain memperhatikan kondisi penderita dan kemampuan tenaga kesehatan ada beberapa hal lain yang harus dipertimbangkan yaitu:^{4,5} Bentuk lesi: pada bentuk hiperplastik terutama didaerah preputium paling baik diterapi dengan podofilin, sedangkan bentuk hiperplastik yang menyerupai *common warts* paling baik diterapi dengan TCA. Lokasi lesi: KA anorektal dan intrameatal diterapi dengan krim 5 fluorourasil, krioterapi, atau dengan laser. Untuk KA di vagina dan serviks dapat diterapi dengan krioterapi dan laser. Ukuran lesi: untuk lesi yang kecil dan soliter terbaik dilakukan kuretase sedangkan lesi yang besar adalah dengan eksisi.

Beberapa kondisi yang juga menjadi perhatian pada penatalaksanaan KA lainnya adalah:^{4,5,7,8} Pemeriksaan sitologi KA pada wanita perlu dipertimbangkan karena kemungkinan adanya perubahan displasia sel keganasan. Bila KA disertai infeksi PMS lain seperti kandidiasis, trikomoniasis, atau gonore, maka PMS tersebut harus diobati dulu, karena akan dapat menyulitkan pengobatan serta mempercepat luasnya KA. Pasangan seksual hendaknya diperiksa pula secara seksama, dan bila ternyata terjangkit KA harus diobati juga. Selama satu atau keduanya menderita KA, dianjurkan untuk tidak melakukan hubungan seksual atau setidaknya tidaknya memakai kondom sampai keduanya sembuh dari KA. Penanganan KA pada wanita hamil sebaiknya dilakukan bersama

bagian obsgyn dengan selalu memantau keadaan janin. bila Lesi kecil didaerah vulva dan vagina, cukup dilakukan kuretase atau elektrokauterisasi, sedangkan pada tumor yang besar dan lesi yang luas pengobatan pilihan ialah laser dan krioterapi. Pada KA dengan kehamilan > 34 minggu sebaiknya pengobatan ditunda hingga selesainya persalinan. Penurunan imunitas karena beberapa penyakit sistemik, tumor ganas, atau penggunaan obat imunosupresi, akan sangat berpengaruh terhadap perjalanan penyakit serta hasil pengobatannya. Penatalaksanaan KA yang ideal seharusnya juga meliputi pencegahan primer dengan cara identifikasi dan edukasi pada penderita yang beresiko tinggi.

Secara keseluruhan dalam periode tahun 2006–2008 penderita baru KA di Divisi PMS URJ Kesehatan Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Soetomo Surabaya didapatkan kecenderungan kasus KA baru yang meningkat dari 1,7% pada tahun 2006 menjadi 1,9% pada tahun 2008. Kejadian kasus KA ini juga meningkat bila dilihat dari prosentase seluruh kasus PMS yaitu dari 1,7% tahun 2006 menjadi 1,9% pada tahun 2008. Pola distribusi penderita baru KA adalah terbanyak penderita dengan jenis kelamin wanita daripada pria (3:2), kelompok umur terbanyak 25–44 tahun (54,9%). Bentuk lesi terbanyak ditemukan adalah kondiloma (91,2%) dengan sifat lesi multipel (88,5%); berdasarkan diagnosis didapatkan terbanyak adalah KA tanpa komplikasi (79,6%) dengan penatalaksanaan sebagian besar dengan kauterisasi (46,1%) dan TCA (44,4%).

Pada penderita KA diperlukan konseling dan pemeriksaan pasangan seksual penderita KA karena VPH sangat infeksius dan hampir 90% pasangan seksual penderita akan tertular. Pentingnya pemeriksaan penunjang dan laboratorium untuk mengetahui PMS lain yang sering menyertai KA, minimal untuk sifilis dan gonore, dan pada wanita untuk trikomonas dan kandida. Pada penderita KA wanita hendaknya rutin

dilakukan pemeriksaan sitologi dengan PAP smear. Biopsi eksisi sebaiknya dilakukan untuk mengetahui diagnosis pasti, tipe dari KA, atau bila kondiloma tidak respon terhadap terapi, dan pada KA dengan keadaan imunokompromais. Dalam menentukan pilihan penatalaksanaan hendaknya mempertimbangkan kondisi penderita, bentuk/tipe lesi, besar/ukuran serta lokasi lesi.

KEPUSTAKAAN

1. Kevin AA. Clinical Study Epidemiologi and natural history of human papillomavirus infections in the female genital tract. *Infectious Diseases in Obstetrics and Gynecology*. New York: Hindawi Publishing Corporation; 2006.
2. Castle EP, Rodriguez CA, Porras C, Herrero R, Schiffman M, Gonzalez P, et al. A comparison of Cervical and Vaginal Human Papillomavirus. *Sex Transm Dis* 2007; 34(11): 894–955.
3. Winer LR, Hughes PJ, Feng Q, O'Reilly S, Kiviat BN, Holmes KK, et al. Condom use and the risk of Genital Human Papillomavirus Infections in Young Women. *New England J of Med* 2006; 345(25): 2645–54.
4. Scheinfeld JDN, Lehman SD. An evidence – based review of medical and surgical treatments of genital warts. *Dermatol Online J* 2006; 12(3): 5–15.
5. Lippman A, Melnychuk R, Shimmin C, Boscoe M. Human papillomavirus, vaccines and women's health: question and cautions. *Canadian Med Ass J* 2007; 177(5): 484–7.
6. Kim JJ, Goldie JS. Health and Economic Implication of HPV Vaccination in the United States. *The New England J of Med* 2008; 359(8): 821–32.
7. Haug J Charlotte. Human papillomavirus Vaccination – Reasons for Caution. *New England J of Med* 2008; 359(8): 861–2.
8. D'Souza G, Kreimer RA, Viscidi R, Pawlita M, Fakhry C, Koch MY, et al. Case Control Study of Human papillomavirus and Oropharyngeal Cancer. *The New England J of Med* 2007; 356(19): 1944–56.