### Jurnal Penelitian Perawat Profesional

Volume 2 Nomor 1, Februari 2020 e-ISSN 2715-6885; p-ISSN 2714-9757 http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP



## HUBUNGAN ANTARA SIFILIS DENGAN HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV)/ ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME (AIDS)

#### Muhamad Caesario Liazmi\*, Jundi Fathan Mubina

Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Jl. Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro No.1, Gedong Meneng, Kec. Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung, Indonesia 35145 \*caesariolm@gmail.com (+6281271508606)

#### **ABSTRAK**

Sifilis adalah salah satu infeksi menular seksual atau IMS dan disebabkan oleh *Treponema pallidum*. Menurut laporan Kasus sifilis terjadi pada populasi waria, lelaki seks lelaki atau LSL, wanita penjaja seks atau WPS, dan pengguna napza suntik atau penasun. Di RS X, terdapat 40 kasus baru sifilis di RS Dr. Hasan Sadikin (RSHS). Dari total kasus tersebut 5 kasus diantaranya disertai infeksi HIV. Penelitian bertujuan untuk mengetahui hubungan sifilis dengan HIV/AIDS. Penelitian ini menggunakan metode *literature review*. Sumber pustaka yang digunakan untuk penyusunan jurnal ini melibatkan 21 pustaka yang berasal dari buku, jurnal nasional, dan jurnal internasional. Jurnal yang digunakan tentang penelitian adalah penelitian yang terbaru dalam proses pencarian di dalam database jurnal nasional maupun internasional. Tahun penerbitan jurnal dan buku yang digunakan adalah tahun 2006-2019. Beberapa penelitian menunjukkan kejadian HIV/AIDS pada pasien sifilis dan sebaliknyakejadian sifilis pada pasien HIV/ AIDS memiliki hubungan timbal balik, yaitu sifilis dapat meningkatkan kejadian infeksi HIV maupun sebaliknya.

#### Kata Kunci: sifilis, HIV/AIDS

# THE RELATIONSHIP BETWEEN SYPHILIS AND HUMAN IMMUNODEFICIENCY VIRUS (HIV)/ ACQUIRED IMMUNODEFICIENCY SYNDROME(AIDS)

#### **ABSTRACT**

Syphilis is a sexually transmitted infection or STI and is caused by Treponema pallidum. According to reports Syphilis cases occur in populations of transvestites, male sex men or MSM, female sex workers or FSWs, and injecting drug users or IDUs. In Hospital X, there were 40 new cases of syphilis and 5 of them were accompanied by HIV infection. Research aims to determine the relationship of syphilis with HIV / AIDS. This study uses the literature review method. Literature sources used for the preparation of this journal involved 21 libraries originating from books, national journals, and international journals. The journals used in research are the most recent research in the search process in national and international journal databases. The year of publication of the journals and books used was 2006-2019. Several studies have shown the incidence of HIV / AIDS in syphilis patients and conversely the incidence of syphilis in HIV/ AIDS patients has a reciprocal relationship, ie syphilis can increase the incidence of HIV / AIDS infection and vice versa.

Keyword: syphilis, HIV/AIDS

#### **PENDAHULUAN**

Sifilis adalah salah satu infeksi menular seksual (IMS) dan disebabkan oleh Treponema pallidum (Kang et al., 2019). Menurut World Health Organization (WHO) angka kejadian sifilis masih tinggi yaitu mencapai 5,6 juta kasus sifilis di dunia pada remaja dan dewasa (usia 15-49 tahun) (WHO, 2016). Pada tahun 2017, di Amerika Serikat (AS) terdapat sebanyak 30.664 kasus sifilis primer dan sekunder (US Department of Health and Human Services, 2018). Menurut laporan Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes RI), di Indonesia terdapat 7.055 kasus sifilis baru pada tahun 2018 yang terjadi pada populasi waria, lelaki seks lelaki (LSL), wanita penjaja seks (WPS), dan pengguna napza suntik (penasun) (Kemenkes RI, 2017). Menurut Ain et al bahwa pada periode Januari 2006 – Desember 2010 terdapat 40 kasus baru sifilis di RS Dr. Hasan Sadikin (RSHS) yang terdiri atas 2 kasus sifilis primer; 8 kasus sifilis sekunder; 6 kasus sifilis laten dini dan 24 kasus sifilis laten lanjut. Dari total kasus tersebut 5 kasus diantaranya disertai infeksi HIV (Ain et al., 2013). Infeksi Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah penyakit imunitas dan sistemik yang disebabkan oleh virus HIV dan dapat menyebabkan Acquired Immunodeficiency Syndrome (AIDS) (Justiz dan Gulick, 2019).

Hingga saat ini, infeksi HIV merupakan masalah kesehatan utama di dunia. *The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS* (UNAIDS) melaporkan pada tahun 2018 terdapat sebanyak 37,9 juta (32,7 juta – 44 juta) orang secara global hidup dengan infeksi HIV dan 23,3 juta (20,5 juta – 24,3 juta) orang diantaranya sedang menjalani pengobatan. Dari

populasi global tersebut diketahui sebanyak 5,9 juta (5,1 juta-7,1 juta) kasus dari Asia dan Pasifik dengan 310.000 (270.000 - 380.000) merupakan infeksi baru HIV. Pada periode Januari 2017 hingga Maret 2019 di Jakarta sebanyak 4.966 pasien baru HIV (UNAIDS, 2019). Ditjen P2P Kemenkes RI melaporkan bahwa pada triwulan keempat tahun 2017, dilaporkan sebanyak 14.640 orang positif HIV dan 4.275 orang menderita AIDS. Sebagian besar kasus HIV/AIDS terjadi pada pria dan usia 25-49 tahun (69,2%) (Kemenkes RI, 2017).

#### **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode literature review (tinjauan pustaka). Sumber pustaka yang digunakan untuk penyusunan jurnal ini melibatkan 21 pustaka yang berasal dari buku, jurnal nasional, dan jurnal internasional. Jurnal yang digunakan tentang penelitian adalah penelitian yang terbaru dalam proses pencarian di dalam database jurnal nasional maupun internasional. Tahun penerbitan jurnal dan buku yang digunakan adalah tahun 2006-2019.

#### **HASIL**

Beberapa penelitian menunjukkan kejadian HIV pada pasien sifilis dan sebaliknya. Centers for Disease Control and Prevention (CDC) menyebutkan bahwa kejadian sifilis yang dilaporkan terus ditandai dengan tingginya tingkat ko-infeksi HIV, khususnya pada LSL. Terdapat sebanyak 45,5% kasus positif HIV pada populasi LSL yang terdiagnosis sifilis (US Department of Health and Human Services, 2018). Sarigül et al (2019) melaporkan sebanyak 291 (8%) terdiagnosis sifilis dari 3.641 pasien HIV (Sarigül et al., 2019).Firlag-Burkacka et melaporkan (2016)kejadian al

neurosifilis pada HIV positif cukup tinggi. Neurosifilis dapat mempengaruhi terjadinya gangguan system saraf pusat (SSP) yang terkait dengan infeksi HIV (Firlag-Burkacka et al., 2016).

Beberapa penelitian menunjukkan hubungan antara sifilis dengan infeksi HIV. Menurut Park et al (2016), dari 30 pasien sifilis sebanyak 5 (16,7%) pasien diantaranya positif HIV. Dari laporan tersebut didapatkan bahwa infeksi HIV berkaitan dengan kejadian sifilis(IR 6,26; P = 0.003) (Park et al., 2016). Guanghua et al (2018) melaporkan bahwa sebanyak 107 (22,2%) pasien HIV menderita sifilis dan memiliki odds ratio (OR) = 3,61 (2,84-4,59) dan p < 0,001 (Gonghua et al., 2018). Pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa pasien memiliki 3,61 kali lebih mudah terkena sifilis.Di India. Reynolds melaporkan bahwa kejadian infeksi HIV pada pasien sifilis tinggi, *incidence rate* = 16,1 (10,2-24,2) dengan rate ratio = 3,27(2,01-5,09) p < 0,001 (Reynolds,2006).

Kasus sifilis pada pasien HIV/AIDS banyak dilaporkan. cukup Menurut laporan Survey Terpadu Biologi dan Perilaku (STBP) pada tahun 2011 terdapat kejadian sifilis pada WPS yang terinfeksi HIV sebanyak 16,7%; sedangkan pada WPS tanpa infeksi HIV sebanyak 9,4% (OR = 1,91). Pada populasi LSL yang terinfeksi HIV terjadi sebanyak 23,8% kejadian sedangkan pada LSL tanpa infeksi HIV sebesar 16,67% (OR = 3,63). Dari kedua populasi tersebut, secara statistik menyatakan adanya korelasi antara kejadian sifilis dengan infeksi HIV. Korelasi tersebut adalah WPS dengan sifilis 1,91 kali lebih mudah tertular HIV dibandingkan WPS tanpa sifilis; dan LSL

dengan sifilis 3,63 kali lebih mudah terinfeksi HIV dibandingkan LSL tanpa sifilis (Kemenkes RI, 2013).

#### **PEMBAHASAN**

Sifilis merupakan suatu penyakit sistemik kronis berat yang disebabkan oleh T. Pallidum dengan subspesies pallidum. Sifilis disebut sebagai "the great imitator andmimicker" dikarekan manifestasinya yang beragam dan cepat berubah. Sifilis yang termasuk dalam IMS memiliki cara penularan melalui hubungan seksual dengan kontak vagina, anogenital, orogenital. Selain itu, sifilis ditularkan tanpa hubungan seksual seperti kontak dengan lesi kulit penderita, tranfusi darah, maupun dari ibu ke anak melalui plasenta.

Sifilis dapat dibedakan menjadi sifilis kongenital dan sifilis akuisata (didapat). Sifilis kongenital yaitu sifilis yang terjadi sejak bayi dan ditularkan oleh ibunya saat kehamilan maupun persalinan (Marcelena dan Menaldi, 2018; Tudor et al., 2019). Sifilis akuisata yang cara penularannya terutama dengan kontak seksual memiliki patogenesis. Kontak hubungan seksual dengan penderita, patogen masuk (penetrasi) melalui membran mukosa atau abrasi pada kulit. Selanjutnya patogen harus melekat pada sel epitel dan komponen matriks ekstraseluler (fibronektin dan laminin). Selanjutnya patogen akan menyebar melalui aliran darah dan limfa. Patogen akan menembus matriks ekstraseluler dan akan terjadi infeksi sistemik. Patogen yang berkumpul pada epidermis pada lesi sifilis sekunder akan ditularkan melalui mikro abrasi kulit yang terjadi pada kopulasi (Peeling et al., Selanjutnya 2018). patogen akan bereplikasi pada jaringan lokal dan menyebar berulang kali hingga akhirnya sistem imun adaptif teraktivasi. Sel penyaji antigen atau *antigen presenting cell* (APC) akan membawa antigen patogen dan mengaktivasi sel B dan sel T limfosit. Hal tersebut menyebabkan terjadinya infiltrasi perivaskular oleh limfosit (terutama sel T CD4+ dan CD8+), histiosit, dan sel plasma dengan pembengkakan dan proliferasi sel endotel yang merupakan gambaran histopatologis yang khas pada semua stadium sifilis (Cruz *et al.*, 2012; Peeling *et al.*, 2018).

Infeksi HIV merupakan suatu penyakit sistemik yang menyerang imunitas dan disebabkan oleh virus HIV. Infeksi HIV menyebabkan **AIDS** merupakan fase terakhir yang ditandai dengan rendahnya imunitas tubuh dan berkembangnya infeksi oportunis dan atau tumor. Virus ini merupakan jenis retrovirus yang memiliki dua salin genom ribonucleic acid (RNA) untai tunggal yang memiliki envelope. Retrovirus merupakan virus yang memiliki kemampuan membuat deoxyribonucleic acid (DNA) pro-viral dari RNA; yang merupakan proses kebalikan transkripsi genetik pada biasanya (Justiz dan Gulick, 2019).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa adanya hubungan timbal balik antara sifilis dan infeksi HIV. Hubungan tersebut berarti bahwa sifilis dapat meningkatkan kejadian infeksi HIV, dan sebaliknya infeksi HIV dapat menyebabkan kejadian sifilis. Berdasarkan patogenesis dari kedua penyakit, dapat dilihat bahwa pada lesi terakumulasi sifilis akan sel-sel peradangan, terutama sel CD4+. Dimana sel-sel yang memiliki reseptor CD4+ merupakan target dari virus HIV sehingga memudahkan terjadinya infeksi HIV pada pasien sifilis. Hal ini sesuai dengan penelitian Agustina *et al* (2011), yang menyebutkan beberapa faktor pada sifilis yang diperkirakan memiliki kontribusi untuk terjadinya proses transmisi HIV.

Faktor yang dimaksud yaitu kerusakan sawar epitel sebagai pintu masuk (atau keluar) HIV; kedatangan sejumlah besar makrofag dan sel T membuat lingkungan kaya akan reseptor HIV; produksi sitokin makrofag oleh yang distimulasi lipoprotein treponemal dapat meningkatkan replikasi HIV; T. pallidum dapat menginduksi ekspresi gen HIV-1 dari monosit dan makrofag; dan lipoprotein *T*. pallidum dapat menginduksi CCR5 dari monosit yang merupakan ko-reseptor utama transmisi HIV (Agustina et al., 2011). Namun hingga saat ini penulis belum dapat penjelasan menemukan patogenesis terjadinya sifilis pada pasien HIV positif. Sehingga masih diperlukan penelitian lebih lanjut mengingat tingginya kejadian sifilis pada pasien HIV positif. Namun demikian, HIV dan sifilis memiliki faktor risiko yang hampir sama. Faktor risiko yang dimaksud adalah homoseksual, jenis kelamin laki-laki, dan penggunaan napza suntik (penasun).

Menurut WHO, faktor risiko adalah atribut, karakteristik, atau paparan apapun dari seseorang yang meningkatkan kemungkinan mengembangkan penyakit atau cedera. Menurut Kemenkes RI, sifilis banyak terjadi pada orang dengan pasangan seksual multipel, LSL, waria, dan penasun (Kemenkes RI, 2013). Berdasarkan suatu penelitian kohort di Peru, didapatkan risiko tinggi sifilis pada kategori usia lebih dari 17 tahun, LSL, HIV-positif, pasangan seksual multipel, hubungan seksual tanpa kondom (Park et

al., 2016). Liu et al menyebutkan bahwa terdapat beberapa faktor risiko lainnya, seperti penggunaan pisau cukur bersama, tindik kuping, memiliki tato. penggunaan kondom yang jarang (Liu et al., 2019). Pada periode 2012-2016, Tuntun melaporkan sifilis pada pasien Poli SMF Kulit dan Kelamin RSUD Dr. H. Abdul Moeloek Lampung banyak terjadi pada usia 12-25 tahun; jenis kelamin laki-laki; pendidikan SLTA; sedang bekerja; dan diluar Bandar Lampung (Tuntun, 2018). Tahun 2018, UNAIDS melaporkan distribusi infeksi baru HIV didunia tinggi pada LSL (17%), penasun (12%), pekerja seksual (6%), dan waria(1 %). Di Amerika, CDC (2012) melaporkan HIV tinggi pada kelompok LSL (63,8%), penasun (7,1%), dan LSL dengan penasun (2,8%). Pada populasi tersebut didominasi sebanyak berusia 25-34% (US Department of Health and Human Services, 2018). Tahun 2015, didapatkan prevalensi HIV tinggi pada kelompok penasun (28,8%), LSL (25,8%), dan waria (24,8%). Pada pelaporan triwulan keempat tahun 2017, dari total kasus HIV sebanyak 69,2% 25-49 tahun (Ditjen berusia Kemenkes RI, 2017).

#### **SIMPULAN**

Sifilis dan infeksi HIV memiliki hubungan timbal balik, yaitu sifilis dapat meningkatkan kejadian infeksi HIV maupun sebaliknya. Selain itu, kedua penyakit memiliki beberapa faktor risiko yang sama. Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai patogenesis terjadinya sifilis pada pasien HIV positif.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

Kang S, et al. 2019. Fitzpatrick's Dermatology. Edisi ke-9. New York. McGraw-Education. hlm.

3145-3172.

- WHO. 2016. Global Strategy for the Prevention and Control of Sexually Transmitted Infections: 2006-2015 of Transmission Breaking the Chain.
- US Department of Health and Human Services, 2018. Sexually Transmitted Disease Surveillance 2017. Center for Disease Control and Prevention.
- Kementerian Kesehatan RI. 2017. Kajian Epidemiologi Indonesia 2016. Tersedia dari: http://siha.depkes.go.id.
- Ain AN, Rachmatdinata, Djajakusumah TS. 2013. Koinfeksi Sifilis Sekunder dan HIV pada Seorang Laki Suka Laki. Global Medical and Health Communication. 1(2).
- Justiz VAA, Gulick PG. 2019. HIV disease [StatPearls]. StatPearls Publishing [Online Journal]. Tersedia dari: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/book s/NBK534860.
- UNAIDS. 2019. United Nations
  Programme on HIV/AIDS
  (UNAIDS) Data 2019. Global
  AIDS Update 2019. hlm. 1–316.
- Ditjen P2P Kemkes RI. 2017.

  Perkembangan HIV-AIDS & PIMS
  di Indonesia Januari Desember
  2017. Laporan Situasi.
- Sarigül F et al. 2019. Current status of HIV/AIDS-syphilis co-infections: a retrospective multicentre study. Cent Eur J Public Health. 27 (3):223-8.

- Firlag-Burkacka E, Swiecki P, Cielniak I, Siwak E, Gizinska J, Bakowska E, Kubicka J, Pulik P, Kowalski J, Podlasin R, Horban A. 2016. High frequency of neurosyphilis in HIV-positive patients diagnosed with early syphilis. HIV Medicine. 17(5): 323–326.
- Park H, Konda KA, Roberts CP, Maguiña JL, Leon SR, Clark JL, Coates TJ, Caceres CF, Klausner JD. 2016. Risk factors associated with incident syphilis in a cohort of high-risk men in peru. PLoS ONE. 11(9): 1–10.
- Guanghua L, et al. 2018. HIV, syphilis and behavioral risk factors among men who have sex with men in a drug-using area of southwestern China: Results of 3 cross-sectional surveys from 2013 to 2015. Medicine, 97(16).
- Reynolds SJ, Risbud AR, Shepherd ME, Rompalo AM, Ghate MV, Godbole SV, Joshi SN, Divekar AD, Gangakhedkar RR, Bollinger RC, Mehendale SM. 2006. High rates of syphilis among STI patients are contributing to the spread of HIV-1 in India. Sexually Transmitted Infections. hlm. 121–126.
- Kementerian Kesehatan RI. 2013. Tata Laksana Sifilis Puskesmas. Tersedia dari: http://siha.depkes.go.id
- Marcelena R, Menaldi SL. 2018. Sifilis.

  Dalam: Putra ST, Sastroasmoro S,
  Silman E, Tumbelaka AR, Hamdani
  C, Kusdijanto, Somad AT, Yunus
  F, Pudjiadi LL, penyunting. Kapita
  Selekta Kedokteran. Essentials of

- Medicine. Jilid ke-1. Edisi ke-4. Jakarta: Media Aesculapius. hlm. 355–364.
- Tudor ME, Al Aboud AM, Gossman WG. 2019. Syphilis. StatPearls. StatPearls Publishing. Tersedia dari:https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534780.
- Peeling RW, Mabey D, Kamb ML, Chen X, David J, Benzaken AS, Street K. 2018. HHS Public Access. Syphilis. Nat Rev Dis Primers. 3(17073): 49.
- Cruz AR , Ramirez LG, Zuluaga AV, Pillay A, Abreu C, Valencia CA, La Vake C, Cervantes JL, Dunham-Ems S, Cartun R, Mavilio D, Radolf JD, Salazar JC. 2012. Immune evasion and recognition of the syphilis spirochete in blood and skin of secondary syphilis patients: Two immunologically distinct compartments. PLoS Neglected Tropical Diseases. 6(7).
- Agustina F, Leguawati L, Rihatmadja R,
  Daili SF. 2011. Sifilis pada Infeksi
  Human Immunodeficiency Virus.
  Media Dermato-Venereologica
  Indonesia.
- Liu S, Luo L, Xi G, Wan L, Zhong L, Chen X, Gong T, Li S, He Y, Li N. 2019. Seroprevalence and risk factors on Syphilis among blood donors in Chengdu, China,from 2005 to 2017. BMC Infectious Diseases. 19(1): 1–8.
- Tuntun M. 2018. Faktor Risiko Penyakit Infeksi Menular Seksual (IMS). Jurnal Kesehatan. 9(3): 419-426.