

FAKTOR-FAKTOR YANG MEMENGARUHI KETAHANAN HIDUP PASIEN HIV/AIDS: A REVIEW

Joko Tri Atmojo¹⁾, Vivi Erlina Maylanda¹⁾, Aprilia Tina Prastiwi¹⁾,
Aqartuti Tri Darmayanti²⁾, Saras Kuntari³⁾

¹⁾Prodi D3 Keperawatan, STIKES Mamba'ul 'Ulum Surakarta

²⁾Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Sebelas Maret

³⁾Dinas Kesehatan Kabupaten Klaten, Jawa Tengah

Email: jokotriatmojo1@gmail.com

FACTORS THAT INFLUENCE THE RESISTANCE OF LIVING PATIENTS HIV / AIDS: A REVIEW

Abstract: *Until now there is no vaccine that can fight HIV / AIDS. Antiretroviral Agents (ARVs) can only provide survival by slowing the reproduction of viruses. The purpose of this review is to describe the factors that can affect survival (PLWHA) after ARV administration. factors that can affect the survival / survival of people with HIV / AIDS (PLWHA) in addition to the provision of antiretroviral drugs. This review was conducted by the author in January - March 2019, by searching databases including PubMed, Google scholar, and open access science direct. In this review, it has been explained various factors that affect the survival of PLWHA who receive ARV treatment, including: Birth sex, age, nutritional status, CD4 levels and co-infection.*

Keywords: *Survival, HIV/AIDS, review*

Abstrak: *Sampai saat ini belum ada vaksin yang dapat melawan HIV/AIDS. Antiretroviral Agents (ARV) hanya dapat memberkan ketahanan hidup dengan memperlambat reproduksi virus. Tujuan review ini adalah menjabarkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi ketahanan hidup / survival (ODHA) setelah pemberian ARV. faktor yang dapat mempengaruhi ketahanan hidup / survival dari orang dengan HIV / AIDS (ODHA) selain pemberian ARV. Review ini dilakukan penulis pada Januari – Maret 2019, dengan menelusuri database diantaranya PubMed, Google scholar, dan open access science direct. Pada review ini telah dijelaskan berbagai faktor yang mempengaruhi ketahanan hidup ODHA yang menerima pengobatan ARV, diantaranya : jenis kelamin, usia, status gizi, kadar CD4 dan juga koinfeksi.*

Kata kunci: *Ketahanan hidup, HIV/AIDS, review*

PENDAHULUAN

HIV/AIDS merupakan masalah kesehatan dunia. Secara global pada tahun 2015 terdapat sekitar 36.7 (34.0 - 39.8) juta orang yang hidup dengan HIV dimana 2.1 (1.8-2.4) juta jiwa merupakan penderita yang baru terinfeksi HIV. Pada tahun yang sama, 1.1 juta orang

meninggal akibat penyakit HIV/AIDS. Sebagian besar jumlah ini hidup di negara-negara berpenghasilan rendah dan menengah (WHO, 2016).

Human immunodeficiency virus (HIV) dan perkembangan penyakit yang menyerang sistem kekebalan dan dapat menimbulkan berbagai penyakit sering

mengakibatkan perubahan neurologis dan neuropsikiatri. Komplikasi dapat terjadi pada 40% pasien AIDS dan hampir 25% terinfeksi HIV (Carvour *et al.*, 2015).

Sampai saat ini belum ada vaksin yang dapat melawan virus tersebut. Para ahli berusaha mendapatkan obat untuk mengatasi AIDS, dan obat itu disebut sebagai *Antiretroviral Agents* (ARV). Ternyata obat ini tidak dapat menyembuhkan AIDS, hanya dapat memperlambat reproduksi HIV pada tahap awal (Kogoya, Demartoto and Murti, 2017).

Secara klinis, orang yang hidup dengan HIV-2 mengalami periode laten tanpa gejala yang lebih lama dan perkembangan penyakit yang lebih lambat daripada orang yang terinfeksi HIV-1 (Brinkhof, Pujades-rodriguez and Egger, 2009).

Baru-baru ini, pedoman WHO 2015 merekomendasikan inisiasi ART pada semua orang yang hidup dengan HIV, termasuk mereka yang terinfeksi HIV-2, terlepas dari jumlah CD4 atau pengembangan penyakit klinis. Tujuan umum dari pedoman ini adalah untuk mengurangi penularan HIV dan meningkatkan kelangsungan hidup (Günthard *et al.*, 2016). Berdasarkan penjelasan diatas penulis tertarik untuk membuat review mengenai faktor yang dapat mempengaruhi ketahanan hidup /

survival dari orang dengan HIV / AIDS (ODHA) selain pemberian ARV.

METODE PENELITIAN

Review ini dilakukan penulis pada Januari – Maret 2019, dengan menelusuri database diantaranya PubMed, Google scholar, dan *open access science direct* untuk mengetahui studi yang berpotensi memenuhi syarat. Kata kunci yang digunakan antara lain: ‘*Human immunodeficiency virus AND Survival analysis*’ ATAU ‘*acquired immune deficiency syndrome (AIDS) AND Survival analysis*’ ATAU ‘*HIV AND Survival AND Review*’ ATAU ‘*AIDS AND Survival AND Review*’.

Kriteria artikel yang masuk dalam review kali ini adalah: Randomized controlled trial, studi retrospektif, observasional, studi kasus, review, systematic review, dan meta analisis. Selain itu artikel juga harus melaporkan analisis ketahanan hidup dengan mencantumkan *Hazard Ratio* (HR)

HASIL PENELITIAN

Berdasarkan penelusuran database, selain pemberian ART pada orang dengan HIV / AIDS, ketahanan hidup juga dapat bergantung pada berbagai faktor, antara lain:

1. Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian (Carvour *et al.*, 2015) perempuan memiliki ketahanan hidup yang lebih buruk daripada laki-laki ($n = 198$) dalam kelompok masyarakat (rasio hazard yang disesuaikan = 2.31, 95% CI: 1.22 hingga 4.35). Kelangsungan hidup di kedua kohort rata-rata 1,13 tahun (95% CI: 0,90 hingga 1,86 tahun, 77,0% meninggal, $n = 225$), dengan usia rata-rata untuk kedua kelompok yaitu perempuan = 37,8 tahun dan lelaki = 36,9 tahun.

Namun, (Zhang *et al.*, 2016) menjelaskan dalam penelitiannya bahwa pasien laki-laki yang memakai ART berisiko lebih tinggi meninggal karena penyakit terkait AIDS (rasio hazard yang disesuaikan [AHR] = 1,5, interval kepercayaan 95% [CI]: 1,1–2,1) dibandingkan pasien wanita

2. Usia

Pasien yang di diagnosis HIV / AIDS dan menerima pengobatan pada usia lanjut memainkan peran penting dalam mortalitas baik yang menggunakan ART atau yang belum pernah menggunakan ART. Banyak penelitian termasuk meta-analisis pada orang yang terinfeksi HIV pra-ART, mengidentifikasi usia ≥ 45 tahun sebagai faktor risiko utama untuk kematian di antara orang yang terinfeksi HIV-2, hazard ratio untuk pasien HIV / AIDS yang berusia ≥ 50 tahun (aHR: 1,44; CI : 0,9–2,1 $p > 0,001$) (Tchounga *et al.*, 2017).

3. Status Gizi

Berdasarkan penelitian yang dilakukan (Kogoya, *et al* 2017) orang dengan HIV / AIDS yang memiliki status gizi yang buruk memiliki resiko untuk meninggal 12 kali dibanding dengan gizi yang baik (HR = 12,78; 95% CI = 6,81 hingga 23,98; $p < 0,001$).

4. Kadar CD4

Perbedaan kadar CD4 pada awal pasien mendapatkan penanganan sangat menentukan keberhasilan pengobatan dan ketahanan hidup. Pasien dengan jumlah CD4 pada awal $< 50 / \text{mm}^3$ memiliki resiko untuk meninggal 9 kali (AHR = 9,8, 95% CI: 6,0-15,9) (Zhang *et al.*, 2016).

Pasien yang memiliki kadar CD4 antara 50-199 / mm^3 memiliki kemungkinan meninggal 3 kali (AHR = 3,3, 95% CI: 2,3–4,6), dan pasien dengan kadar CD4 antara 200–349 / mm^3 (AHR = 1,7, 95% CI: 1,2–2,3) berada pada risiko kematian yang lebih tinggi dibandingkan mereka dengan jumlah CD4 $\geq 350 / \text{mm}^3$ (Zhang *et al.*, 2016).

5. Koinfeksi

Koinfeksi berupa gejala terkait TB Paru dan AIDS sebelum menerima layanan ART menjadi prediktor signifikan kematian. Pasien dengan TB paru dan penyakit atau gejala terkait AIDS memiliki kematian yang lebih tinggi dibandingkan dengan mereka yang tidak

menderita (AHR = 1,8, 95% CI: 1,3–2,6) (Zhang *et al.*, 2016).

Penelitian lain juga melaporkan bahwa risiko meninggalnya ODHA dengan koinfeksi lebih tinggi daripada tanpa koinfeksi (HR = 1,59; 95% CI = 1,15 hingga 2,23; p = 0,006) (Kogoya, Demartoto and Murti, 2017).

PEMBAHASAN

1. Jenis Kelamin

Beberapa faktor potensial yang menjelaskan hubungan jenis kelamin terhadap ketahanan hidup ODHA antara lain: keparahan penyakit awal, kepatuhan terhadap ART, komorbiditas neurologis atau psikiatris, dan psikososial (Carvour *et al.*, 2015).

Selain itu, perempuan masih merupakan minoritas dari kasus HIV / AIDS, namun, efek yang lebih merugikan dari HIV lebih signifikan pada kelangsungan hidup wanita dibandingkan dengan pria. Hasil yang lebih buruk juga dilaporkan untuk perempuan dibandingkan dengan laki-laki dalam kelompok non-ART (Carvour *et al.*, 2015).

2. Usia

Tingkat kematian untuk orang yang hidup dengan HIV-2 dan menerima ART meningkat, terutama bagi mereka dengan penanganan yang terlambat, yang ditandai dengan usia yang lebih tua saat mulai ART (perbedaan delapan sampai

sepuluh tahun antara HIV-2 dan HIV-1) biasanya hal ini diikuti dengan jumlah CD4 yang rendah dan viral load plasma yang tinggi, sehingga menurunkan ketahanan hidup pasien (Peterson *et al.*, 2011).

Selain itu, usia yang lebih tua telah terbukti dikaitkan dengan perkembangan klinis menjadi AIDS di antara orang yang terinfeksi HIV, bukti ini sekaligus menekankan pentingnya diagnosis dini dan inisiasi pengobatan (Matheron *et al.*, 2003).

3. Status Gizi

Menurut WHO, status gizi buruk pada ODHA dikaitkan dengan komplikasi kronis, peningkatan morbiditas, dan penurunan kelangsungan hidup, bahkan ketika telah diberikan ART (Arjun *et al.*, 2015).

Selain itu suplemen mikronutrien secara signifikan meningkatkan jumlah CD4. Peningkatan asupan makanan makro atau mikronutrien dapat mengoptimalkan hasil kesehatan bagi orang yang hidup dengan HIV, ketika jumlah CD4 menurun sebanyak 100 dikaitkan dengan penurunan berat badan orang dewasa yang terinfeksi HIV sebanyak 1,9 kg. (Kaiser *et al.*, 2006; Kogoya, Demartoto and Murti, 2017).

4. Kadar CD4

Beberapa penelitian kohort HIV menunjukkan bahwa memulai ART saat jumlah CD4 tinggi akan mengurangi

morbiditas dan mencegah tingginya tingkat kematian di antara pasien dengan penyakit HIV lanjut (Sterne *et al*, 2009).

Penelitian menunjukkan bahwa sel CD4 adalah prediktor independen dari perkembangan AIDS. Bahkan perkembangan prediksi ketahanan hidup pasien AIDS ke kematian dapat dikelompokkan di antara pasien memulai terapi dengan jumlah CD4 <350 sel / mm³ atau ≥350 sel / mm³. Karena pasien dengan jumlah CD4 <350 sel / mm³ memiliki risiko kematian yang lebih tinggi dibandingkan dengan pasien dengan CD4 jumlah sel ≥350 sel / mm³ (Zhang *et al.*, 2016).

5. Koinfeksi

Tingkat bahaya kematian akibat HIV / AIDS pada mereka yang stadium klinis WHO 1 dan bebas dari penyakit atau gejala jauh lebih rendah dibandingkan dengan stadium penyakit lanjut sebagaimana didefinisikan oleh WHO stadium 4. TB dan sindrom wasting tampaknya menjadi yang paling umum penyebab kematian dini (Gupta *et al*, 2011).

Kita harus mencegah dan mengelola infeksi oportunistik seperti TB untuk mengurangi kematian dini pasien dengan HIV / AIDS terutama dengan jumlah CD4 <200 sel /mm³. Inisiasi ART dini untuk pasien HIV-positif dengan TB menyimpulkan bahwa ART dapat ditunda sampai sesudahnya penyelesaian 6 bulan pengobatan TB untuk pasien

dengan TB yang memiliki jumlah CD4 > 220 sel / mm³ (Mfinanga *et al*, 2014).

PENUTUP

Pada review ini telah dijelaskan berbagai faktor yang mempengaruhi ketahanan hidup ODHA yang menerima pengobatan ARV, diantaranya : jenis kelamin, usia, status gizi, kadar CD4 dan juga koinfeksi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arjun BY, Unnikrishnan B, Ramapuram JT, Thapar R, Mithra P, Kumar N, Madi D et al. (2015) 'Factors Influencing Quality of Life among People Living with HIV in Coastal South India. *Journal of the International Association of Providers of AIDS Care*.
- Brinkhof, M. W. G., Pujades-rodriguez, M. and Egger, M. (2009) 'Mortality of Patients Lost to Follow-Up in Antiretroviral Treatment Programmes in Resource-Limited Settings: Systematic Review and Meta-Analysis', 4(6).
- Carvour, M. L. et al. (2015) 'Differential survival for men and women with HIV/AIDS-related neurologic diagnoses', *PLoS ONE*, 10(6), pp. 1–11.
- Gupta A, Nadkarni G, Yang WT, et al. Early mortality in adults initiating antiretroviral therapy (ART) in low- and middle-income countries (LMIC): a systematic review and meta-analysis. *PLoS One* 2011;6: 271–84.
- Günthard, H. F. et al. (2016) 'Antiretroviral Drugs for

- Treatment and Prevention of HIV Infection in Adults', *JAMA*. doi: 10.1001/jama. 2016.8900.
- KaiserJD, Campa AM, Ondercin JP, Leoung GS, Pless RF, Baum MK. (2006) 'Micronutrient supplementation in-crases CD4 count in HIV-infected individuals on highly active anti-retroviral therapy: a prospective, double-blinded, placebo-controlled trial.', *Journal of acquired immune deficiency syndromes* (1999), 42(5): 523–528.
- Kogoya, T., Demartoto, A. and Murti, B. (2017) 'Survival Predictors of People Living with HIV / AIDS in Wamena , Papua', *Indonesian Journal of Medicine*. pp. 184–191.
- Matheron S, Pueyo S, Damond F, Simon F, Leprêtre A, Campa P, et al. Factors associated with clinical progression in HIV-2 infected-patients: the French ANRS cohort. *AIDS Lond Engl*. 2003 Dec 5; 17(18):2593–601.
- Mfinanga SG, Kirenga BJ, Chanda DM. (2014). Early versus delayed initiation of highly active antiretroviral therapy for HIV-positive adults with newly diagnosed pulmonary tuberculosis (TB-HAART): a prospective, international, randomised, placebo-controlled trial. *Lancet Infect Dis*;14:563–71.
- Peterson I, Togun O, de Silva T, Oko F, Rowland-Jones S, Jaye A. (2011) Mortality and immunovirological outcomes on antiretroviral therapy in HIV-1 and HIV-2-infected individuals in the Gambia. *AIDS Lond Engl*. 25(17):2167–75.
- Sterne JA, May M, Costagliola D, (2009). Timing of initiation of antiretroviral therapy in AIDS-free HIV-1-infected patients: a collaborative analysis of 18 HIV cohort studies. *Lancet*;373:1352–63.
- Tchouga B, Ekouevi D K, Balestre E dan Dabis F. (2016). 'Mortality and survival patterns of people living with HIV-2'. *Curr Opin HIV AIDS*. 11(5): 537–544.
- Zhang, G. *et al.* (2016) 'Outcomes and factors associated with survival of patients with HIV/AIDS initiating antiretroviral treatment in Liangshan Prefecture, southwest of China: A retrospective cohort study from 2005 to 2013', *Medicine (United States)*, 95(27).