

PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAUN JAMBU BIJI TERHADAP PERUBAHAN INDEKS MASSA TUBUH PADA ORANG DENGAN HIV-AIDS (Studi di Kelompok Dukungan Sebaya Arjuna Plus Semarang)

Athiyah, Siti Fatimah Pradigdo, Suyatno

Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Diponegoro

e-mail: little.athiyah@yahoo.com

Abstract : *People with HIV-AIDS (known as ODHA in Indonesia) have decreased immune system continuously accompanied by worsening their nutritional condition stated in the Body Mass Index (IMT). Guava leaves contain flavonoids, tannins 17.4%, phenolics 575.3 mg / g, and essential oils. Guava leaf is another alternative as a source of antioxidants derived from compounds contained in guava leaves. The purpose of this study to analyze the effect of guava leaf extract to IMT on PLWHA in Arjuna Plus KDS Semarang. There by Quasi Experimental with Non Equivalent Control Group Design is used. Two groups are conducted for this study. The first is the control group without any guava leaf extract supplement, while the second group (intervention group) is given one capsule of guava leaf extract supplement/day during 20 days. 25 Respondents for each group were chosen by purposive sampling technic and have to meet its criteria. Respondents' nutritional status are measured by body mass index and 24 hours recall of their daily nutritional intake. Different tests using Mann Whitney, Independent T-test, and Dependent T-test. The results showed no significant difference of IMT changes between the two groups ($p = 0.182$) but an increase in BMI by 0.07 ± 0.48 in the intervention group. IMT changes did not rise 72% in the control group and 48% in the intervention group. Factors that can not be controlled in this study is the length of a person suffering from HIV.*

Keyword : *body mass index, guava leaf extract, people with HIV-AIDS, peer support group, HIV periode*

Pendahuluan

Human Immunodeficiency Virus atau yang disebut dengan HIV merupakan masalah besar pada kesehatan yang masih dihadapi oleh banyak negara di dunia. Virus yang menginfeksi dan merusak fungsi sel-sel sistem kekebalan tubuh utamanya CD4⁺ dan makrofag akan menyebabkan penurunan kekebalan tubuh. Imunitas dan status gizi berhubungan dengan erat, individu dengan status gizi yang buruk akan mempercepat laju penyakit menjadi

Acquired Immunodeficiency Syndrome atau yang disebut AIDS.¹

Perkembangan kasus HIV yang masih tinggi menjadi ancaman baik di dunia maupun di Indonesia. Prevalensi kasus HIV di dunia pada tahun 2016 sebesar 4,95%.² Sedangkan prevalensi di Indonesia pada tahun 2017 sebesar 0.04%. Dilaporkan infeksi HIV tertinggi tahun 2017 pada kelompok umur 25-49 tahun yaitu sebanyak 69,6%, Prevalensi kasus HIV di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2017 sebesar 0,03%. Prevalensi kasus HIV Kota

Semarang berdasarkan data dari Yayasan Sehat Peduli Kasih Semarang yaitu sebesar 0,78%.³ Kondisi seseorang dengan HIV dan diperparah dengan keadaan AIDS berdampak terhadap kesejahteraan dan kesehatan pasien.⁴

Daun jambu biji mengandung flavonoid, tannin 17,4%, fenolat 575,3 mg/g, dan minyak atsiri. Daun jambu biji merupakan alternatif lain sebagai sumber antioksidan yang berasal dari senyawa yang terkandung dalam daun jambu biji.⁵ Antioksidan memiliki kaitan yang erat dengan sistem imun karena senyawa antioksidan dapat melindungi sel-sel imun terhadap kerusakan yang diakibatkan oleh radikal bebas sehingga sistem imun dapat berfungsi dengan optimal.⁶

Imunitas dipengaruhi status gizi juga. Seseorang yang mengalami malnutrisi sering disertai dengan kejadian infeksi, tubuh tidak akan membentuk pertahanan imunitas yang baik dalam keadaan malnutrisi. Infeksi sendiri sering menurunkan nafsu makan sehingga membawa pada status gizi yang lebih buruk.⁷ Kelompok Dukungan Sebaya (KDS) Arjuna Plus Semarang merupakan salah satu KDS di Semarang yang aktif. Berdasarkan tersebut peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak daun jambu biji terhadap IMT pada ODHA di KDS Arjuna Plus Semarang.

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian *quasi experimental* dengan rancangan *non equivalent control group* di lakukan di Semarang pada tahun 2018. Sampel yaitu penderita HIV yang menjadi anggota KDS Arjuna Plus Semarang dan dipilih

dengan cara *purposive sampling*. Variable independent adalah pemberian suplemen ekstrak daun jambu biji dan asupan zat gizi yang meliputi tingkat kecukupan energi, protein, vitamin C, dan seng sedangkan variabel dependen adalah status gizi yang dinyatakan dalam Indeks Massa Tubuh (IMT).

Sampel penelitian adalah 50 responden dengan 25 responden kelompok intervensi yang diberi ekstrak daun jambu biji dan 25 responden kelompok kontrol yang tidak diberi ekstrak daun jambu biji. Pemberian ekstrak daun jambu biji 1 kapsul/hari selama 20 hari.

Pengukuran IMT dilakukan diawal sebelum perlakuan dan diakhir setelah perlakuan pada kedua kelompok. Data dianalisis dengan uji beda menggunakan *Mann Whitney*, *Independent T-test*, dan *Dependent T-test*.

Hasil dan Pembahasan

A. Hasil

Tabel 1 Gambaran Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Kelompok Kontrol (%)	Kelompok Intervensi (%)
Usia		
1= Dewasa muda (20-25 tahun)	12	0
2= Dewasa tua (25-60 tahun)	88	100
Jenis Kelamin		

1= Laki-laki	64	48
2= Perempuan	36	52
Perubahan IMT		
1= Tidak Naik	72%	48%
2= Naik	28%	52%
Lama HIV		
1= $\geq 4,5$ tahun	32%	68%
2= $< 4,5$ tahun	68%	32%

Responden pada penelitian ini rata-rata pada kelompok kontrol 88% dan kelompok intervensi 100% merupakan dewasa tua. Rata-rata jenis kelamin pada kelompok kontrol 64% laki-laki dan pada kelompok intervensi 52% perempuan. Rata-rata perubahan IMT pada kelompok kontrol 72% tidak naik dan pada kelompok intervensi 52% naik. Rata-rata lama seseorang menderita HIV pada kelompok kontrol 68% $< 4,5$ tahun dan

B. Pembahasan

Lama seseorang menderita HIV pada penelitian ini merupakan faktor yang tidak dapat dikendalikan sehingga perlu dilakukannya uji. Perubahan IMT yang belum berbeda bermakna ($p=0,182$) namun ada kecenderungan peningkatan IMT $0,07 \pm 0,48$ kg/m² pada kelompok intervensi yang diberikan ekstrak daun jambu biji selama 20 hari. Peningkatan IMT dimungkinkan dapat terjadi karena lama seseorang menderita HIV ($p=0,032$). Lama HIV yang dimaksud adalah akumulasi waktu dalam tahun mulai terdeteksinya menderita HIV hingga saat ini. Lama pasien menderita HIV berpengaruh terhadap kesehatan

pada kelompok intervensi 68% $\geq 4,5$ tahun.

Tabel 2 Uji Beda Rerata Variabel Penelitian

	Kelompok	N	$\bar{X} \pm SD$	Sig.
Perubahan IMT	Kontrol	25	- 0,14 \pm 0,49	$p=0,182$
	Intervensi	25	0,07 \pm 0,48	
Lama HIV	Kontrol	25	4,32 \pm 3,24	$p=0,032$
	Intervensi	25	5,60 \pm 2,36	

Tidak beda secara signifikan perubahan IMT antara kedua kelompok ($p=0,182$) namun peningkatan IMT sebesar $0,07 \pm 0,48$ pada kelompok intervensi. Ada perbedaan lama seseorang menderita HIV antara kelompok kontrol dan intervensi ($p=0,032$) yang artinya lama HIV mempengaruhi perubahan IMT antara kedua kelompok.

ODHA, semakin lama pasien menderita HIV maka akan semakin rentan pasien terkena berbagai komplikasi penyakit dari yang ringan hingga yang berat. Hal ini juga didukung dengan uji hubungan antara lama HIV dengan perubahan IMT pada kelompok kontrol ($r=-0,046$) dan intervensi ($r=-0,027$) bahwa semakin lama seseorang menderita HIV semakin buruk (turun) status gizinya. Perubahan IMT tidak naik sebesar 72% atau sebanyak 18 responden terjadi pada ODHA dengan lama menderita HIV selama $\geq 4,5$ tahun sedangkan 48% atau sebanyak 12 responden terjadi pada ODHA dengan lama menderita HIV $< 4,5$ tahun.

Status gizi penderita HIV-AIDS sangat dipengaruhi oleh kebutuhan dan asupan zat gizi. Asupan zat gizi yang tidak memenuhi kebutuhan akibat infeksi HIV akan menyebabkan kurang gizi yang bersifat multifaktoral antara lain karena kehilangan nafsu makan, gangguan penyerapan sari makanan pada alat pencernaan, hilangnya cairan tubuh akibat muntah dan diare, gangguan metabolisme zat gizi, infeksi oportunistik dan penyakit lain penyerta HIV-AIDS.⁶

Faktor lain yang dimungkinkan menyebabkan peningkatan IMT pada kelompok intervensi yaitu peran dari senyawa yang terkandung dalam ekstrak daun jambu biji. Daun jambu biji mengandung flavonoid, tanin sebesar 17,4%, fenolat sebesar 575,3 mg/g, dan minyak atsiri. Flavonoid, tanin, dan fenolat merupakan senyawa yang dapat berperan sebagai antioksidan. Senyawa antioksidan memiliki peran yang sangat penting bagi kesehatan, mengurangi risiko terhadap penyakit degeneratif. Antioksidan adalah zat yang dapat menetralkan radikal bebas sehingga atom dengan elektron yang tidak berpasangan mendapat pasangan elektron. Antioksidan telah terbukti memiliki aktivitas anti-HIV pada sel monosit yang telah terinfeksi kronis. Ketika pertahanan antioksidan melemah, sel-sel tubuh dan jaringan menjadi lebih rentan untuk mengalami disfungsi dan/atau penyakit. Maka dari itu, mempertahankan kadar antioksidan pada tingkat adekuat dan tidak berlebih merupakan hal yang penting dalam mempertahankan kesehatan tubuh.⁶

Antioksidan memiliki kaitan yang erat dengan sistem imun karena senyawa antioksidan dapat

melindungi sel-sel imun terhadap kerusakan yang diakibatkan oleh radikal bebas sehingga sistem imun dapat berfungsi dengan optimal.⁶ Imunitas dipengaruhi status gizi juga. Seseorang yang mengalami malnutrisi sering disertai dengan kejadian infeksi, tubuh tidak akan membentuk pertahanan imunitas yang baik dalam keadaan malnutrisi. Infeksi sering menurunkan nafsu makan sehingga membawa pada status gizi yang lebih buruk.⁷

Minyak atsiri dapat meningkatkan nafsu makan. Nafsu makan merupakan keadaan yang mendorong seseorang untuk memuaskan keinginan untuk makan selain rasa lapar. Seseorang yang mengalami gangguan nafsu makan dapat dikatakan gagal memenuhi asupan makan dan minumannya sehingga kebutuhan nutrisi gagal terpenuhi. Nafsu makan juga erat kaitannya dengan berat badan, kurangnya nafsu makan seseorang dapat mengakibatkan tidak idealnya berat badan. Penderita gangguan nafsu makan biasanya diikuti dengan penurunan berat badan yang cukup drastis sehingga memiliki berat badan dibawah normal.⁸

Tidak adanya beda perubahan IMT terhadap kedua kelompok penelitian kemungkinan disebabkan sampel penelitian yang terlalu sedikit sehingga belum dapat menggambarkan keadaan populasi mengenai perubahan IMT, dosis dan lama pemberian intervensi. Lama pemberian intervensi yang relatif pendek belum mampu memberikan dampak yang besar terhadap perubahan IMT.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Lama seseorang menderita HIV pada kelompok kontrol sebanyak 32% responden menderita HIV selama $\geq 4,5$ tahun, sedangkan pada kelompok intervensi terdapat 68% responden yang menderita HIV selama $\geq 4,5$ tahun.
2. Perubahan IMT antara kelompok kontrol dan intervensi tidak berbeda secara signifikan ($p=0,182$), namun pada kelompok intervensi terdapat kenaikan IMT sebesar 0,07 kg/m².

B. Saran

1. Bagi KDS Arjuna Plus Semarang
 - a. Penambahan asupan zat gizi harian perlu ditingkatkan utamanya konsumsi makanan dengan energi, protein, vitamin C, dan seng yang cukup.
 - b. Perlu adanya kegiatan khusus untuk pembantau status gizi (IMT) ODHA, sehingga mampu meningkatkan status gizi (IMT) ODHA.
2. Bagi peneliti selanjutnya
 - a. Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam kepada ODHA dengan melihat faktor stres pada ODHA.
 - b. Pengambilan food recall 24 jam dilakukan lebih

dari satu kali agar terhindar dari bias.

- c. Sampel yang diambil pada penelitian lebih banyak lagi dan waktu pemberian intervensi dapat dilakukan dalam jangka waktu yang lebih lama.
- d. Perlu dilakukannya uji lebih mendalam terhadap kandungan gizi ekstrak daun jambu biji.

DAFTAR PUSTAKA

1. Hardinsyah, Supriasa IDN. Ilmu gizi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2017.
2. WHO. Global Health Observatory GHO data : HI AIDS Internet . 2016 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <http://www.who.int/gho/hiv/en/>
3. Yayasan Sehat Peduli Kasih. Tabel dan grafik dukungan Kota Semarang Februari 2018. Semarang; 2018.
4. Pardita DPY, Sudibia IK. Analisis dampak sosial, ekonomi, dan psikologis penderita HIV AIDS di Kota Denpasar. J Bul Stud Ekon. 2014;19(2).
5. Soegijanto S, Azhali M, Tumbelaka A. Uji klinik multisenter sirup ekstrak daun jambu biji pada penderita demam berdarah dengue. Medicinus. 2010;23(1).
6. Puertollano M, Puertollano E, Cienfuegos G, Pablo M. Dietary antioxidants: immunity and host defense. Curr Top Med Chem. 2011;11(14):1752–66.

7. Supariasa IDN, Bakri B FI. Penilaian status gizi (edisi revisi). Jakarta: Buku Kedokteran EGC; 2013.
8. Greer A, Gulotta C, Masler E, Laud R. Caregiver stress and outcomes of children with pediatric feeding disorders treated in an intensive interdisciplinary program. *J Pediatr Psychol.* 2007;33(6):612–20.

