
PENGARUH PEMBERIAN JUS JAMBU BIJI TERHADAP PERUBAHAN INDEKS MASSA TUBUH PADA ORANG DENGAN HIV- AIDS

Oleh;

Festy Mahanani Mulyaningrum¹⁾, Anita Lufianti²⁾

1) Dosen Universitas An Nuur, email: festy.mahanani22@gmail.com

2) Dosen Universitas An Nuur, email: anitalufianti0807@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Penderita HIV-AIDS (di Indonesia dikenal dengan ODHA) mengalami penurunan daya tahan tubuh secara terus menerus disertai dengan memburuknya kondisi gizinya yang dinyatakan dalam Body Mass Index (IMT). Jambu biji mengandung flavonoid, tanin 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. Tujuan penelitian ini untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak daun jambu biji terhadap IMT pada ODHA di KDS Grobogan. Status gizi responden diukur dengan indeks massa tubuh dan recall 24 jam terhadap asupan gizi hariannya. Uji beda menggunakan Mann Whitney, Independent T-test, dan Dependent T-test.

Metode : *Quasi Experimental* dengan *Non Equivalent Control Group Design*. Dua kelompok dilakukan untuk penelitian ini. Kelompok pertama adalah kelompok kontrol tanpa suplemen ekstrak daun jambu biji, sedangkan kelompok kedua (kelompok intervensi) diberikan suplemen ekstrak daun jambu biji satu kapsul/hari selama 20 hari. 25 Responden untuk setiap kelompok dipilih dengan teknik purposive sampling dan harus memenuhi kriteria

Hasil : Hasil penelitian menunjukkan tidak ada perbedaan perubahan IMT yang signifikan antara kedua kelompok ($p = 0,182$) tetapi terjadi peningkatan IMT sebesar $0,07 \pm 0,48$ pada kelompok intervensi

Kesimpulan : Perubahan IMT tidak meningkat 72% pada kelompok kontrol dan 48% pada kelompok intervensi. Faktor yang tidak dapat dikontrol dalam penelitian ini adalah lamanya seseorang menderita HIV.

Kata kunci : Indeks Massa Tubuh, Jus Jambu Biji, Penderita HIV-AIDS, Dukungan Sebaya Peer Kelompok, Periode HIV

**THE EFFECT OF GIVING GUAVA SEED JUICE ON CHANGE
BODY MASS INDEX IN PEOPLE WITH HIV-AIDS**

By;

Festy Mahanani Mulyaninrum¹⁾ Anita Lufianti²⁾

¹⁾ Lecturer of Universitas An Nuur, email: festy.mahanani22@gmail.com

²⁾ Lecturer of Universitas An Nuur, email: anitalufianti0807@gmail.com

Background: 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 KDS Grobogan.. 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.

Method: 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

Result: 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.

Conclusion: Factors that can not be controlled in this study is the length of a person suffering from HIV.

Keyword : body mass index, guava Juice, 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 (Supriasa, 2017).

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% (WHO, 2016). 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 Kab.Grobogan berdasarkan data dari Yayasan Sehat Peduli Kasih Grobogan yaitu sebesar 0,78 Kondisi seseorang dengan HIV dan diperparah dengan keadaan AIDS berdampak terhadap kesejahteraan dan kesehatan pasien

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 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 (Puertellano,*et al.*,2011).

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 (Jiandita, 2014). Kelompok Dukungan Sebaya (KDS) Grobogan merupakan salah satu KDS di Grobogan yang aktif. Berdasarkan tersebut peneliti tertarik untuk menganalisis pengaruh pemberian ekstrak daun jambu biji terhadap IMT pada ODHA di KDS Kab.Grobogan

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian quasi *experimental* dengan rancangan *non equivalent control group* di lakukan di

Grobogan pada tahun 2021. Sampel yaitu penderita HIV yang menjadi anggota KDS Kab.Grobogan 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

Tabel 1; Gambaran Variabel Penelitian

Variabel Penelitian	Kontrol (%)	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%

Tabel 2; Uji Beda Rerata Variabel Penelitian

	Kelompok	N	$\bar{X} \pm SC$	Sig.
Perubahan IMT	Kontrol	25	-0,14 \pm 0,49	<i>P</i> =0,1 B2
	Intervensi	25	0,07 \pm 0,48	
Lama HIV	Kontrol	25	4,32 \pm 3,24	<i>P</i> =0,0 B2
	Intervensi	25	5,60 \pm 2,36	

PEMBAHASAN

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 (Puertellano,*et al.*,2011).

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 (Puertellano,*et al.*,2011).

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 (Ajayi,*et al.*,2019).

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 (Harahap, 2013)

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 minumnya 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 (Green *et al.*,2007)

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

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 $0,07 \text{ kg/m}^2$.

SARAN

1. Bagi KDS Kab.Grobogan
 - 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
- Peneliti menyarankan kepada peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian yang lebih mendalam kepada ODHA dengan melihat faktor stres pada ODHA.
 - Pengambilan food recall 24 jam dilakukan lebih dari satu kali agar terhindar dari bias.
 - Sampel yang diambil pada penelitian lebih banyak lagi dan waktu pemberian intervensi dapat dilakukan dalam jangka waktu yang lebih lama.
 - Perlu dilakukannya uji lebih mendalam terhadap kandungan gizi ekstrak daun jambu biji.
- DAFTAR PUSTAKA**
- Ajayi AI, Mudefi E, Adeniyi O V., Goon DT. Achieving the first of the Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) 90-90-90 targets: *Understanding the influence of HIV risk perceptions, knowing one's partner's status and discussion of HIV/sexually transmitted infections with a sexual partner on uptake of HIV testing.* Int Health. 2019;11(6):425–31.
- Green, L. W., Kreuter, M., Deeds, S., Partridge, K., & Bartlett, E. (2007). *Health Education Planning: A Diagnostic Approach* (1st ed.). Pao Alto, California: Mayfield Pub Co
- Hardinsyah, Supariasa IDN.(2017). Ilmu gizi. Jakarta: Buku Kedokteran EGC
- Pardita DPY, Sudibia IK.(2014). *Analisis dampak sosial, ekonomi, dan psikologis penderita HIV AIDS di Kota Denpasar.* J Bul Stud Ekon. 2014;19(2).
- Puertollano M, Puertallano E, Cienfuegos G, Pablo M.2011. Dietary antioxidants: immunity and host defense. *Curr Top Med Chem.* 2011;11(14):1752–66.
- Soegijanto S, Azhali M, Tumbelaka A.(2010). Uji klinik multisenter sirup ekstrak daun jambu biji pada penderita demam berdarah dengue. *Medicinus.* 2010;23(1).
- Supariasa IDN, Bakri B FI.(2013). *Penilaian status gizi* (edisi rev).isi Jakarta: Buku Kedokteran EGC.
- WHO. Global Health Observatory GHO data : HIV AIDS Internet . 2016 [cited 2018 Mar 16]. Available from: <http://www.who.int/gho/hiv/en/>
- Yayasan Sehat Peduli Kasih.(2020). *Tabel dan grafik dukungan Kab.Grobogan Februari 2020.* Grobogan