

PEMBERIAN STEAK IKAN GABUS DAN SARI BUAH BERWARNA DALAM MENINGKATKAN ZAT BESI DAN KADAR HEMOGLOBIN PENDERITA HIV/AIDS

*Provision Of Fish Steak And Color Fruit Service In Increasing Iron And
Hemoglobin Levels Patients Of Hiv/Aids*

Dwi Handayani¹, Iskandar Markus Sembiring²

INSTITUT KESEHATAN MEDISTRA LUBUK PAKAM
Email: dwihandayani073@gmail.com

DOI: 10.35451/jkf.v5i1.1406

Abstrak

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) adalah mikroorganisme berupa virus masuk kedalam tubuh manusia yang menyerang sistem kekebalan tubuh sehingga melemahkan kemampuan tubuh dalam melawan penyakit-penyakit. Untuk menanggulangi masalah anemia pada penderita HIV dapat diberikan makanan tambahan yang mengandung Protein, zat besi (Fe) yang tinggi, Zn serta vitamin C yang dapat membantu penyerapan zat besi, salah satunya adalah dengan pemberian steak ikan gabus yang dijadikan sebagai snack atau cemilan dan jus sari buah berwarna. Pemberian steak ikan gabus yang dikombinasi dengan jus sari buah berwarna berpotensi meningkatkan kadar zat besi dan hemoglobin penderita HIV/AIDS untuk mengurangi anemia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian steak ikan gabus dan jus sari buah berwarna dalam peningkatan zat besi (Fe) dan Hemoglobin (Hb). Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan jenis *Pra-Experiment* yang dirancang secara *one group pre test post-test design* dan yang menjadi populasi yaitu semua pasien rawat inap sebanyak 20 orang. Hasil *paired t-test* diperoleh *p-value* = 0,000 Kesimpulannya adalah ada pengaruh pemberian steak ikan gabus dan jus sari buah berwarna terhadap peningkatan zat besi (Fe) dan hemoglobin (Hb). Disarankan kepada penderita HIV/AIDS yang memiliki masalah kadar zat besi (Fe) dalam darah dan Hemoglobin (Hb) yang rendah agar dapat memanfaatkan steak ikan gabus sebagai makanan/cemilan dan jus sari buah berwarna sebagai minuman. Sehingga dengan begitu, para penderita HIV/AIDS dapat selalu segar dan bugar dalam menjalani aktivitas dalam hidupnya.

Kata kunci: *Steak ikan gabus, Jus Sari buah berwarna, zat Besi, hemoglobin*

Abstract

HIV (*Human Immunodeficiency Virus*) is a microorganism in the form of a virus that enters the human body that attacks the immune system so that it weakens the body's ability to fight diseases. To overcome the problem of anemia in HIV patients, additional foods can be given that contain high protein, iron (Fe), Zn and vitamin C which can help absorb iron, one of which is the provision of cork fish steak which is used as a snack or snack and juice. colored fruit juice. Giving snakehead fish steak combined with colored fruit juice has the potential to increase iron and hemoglobin levels in HIV/AIDS sufferers to reduce anemia.

This study aims to determine the effect of giving snakehead fish steak and colored fruit juice to increase iron (Fe) and hemoglobin (Hb). This study uses a quantitative method with the type of Pre-Experiment which is designed in a one group pre-test post-test design and the population is all 20 inpatients. The results of the paired t-test obtained p-value = 0.000. The conclusion is that there is an effect of giving snakehead fish steak and colored fruit juice to increase iron (Fe) and hemoglobin (Hb). It is recommended for people with HIV/AIDS who have problems with low levels of iron (Fe) in the blood and hemoglobin (Hb) in order to take advantage of snakehead fish steak as food/snack and colored fruit juice as a drink. So that way, people with HIV / AIDS can always be fresh and fit in carrying out activities in their lives.

Keywords: Snakehead fish steak, colored fruit juice, iron, hemoglobin

1. PENDAHULUAN

Human Immunodeficiency Virus (HIV) adalah mikroorganisme berupa virus masuk kedalam tubuh manusia kemudian menyerang sistem kekebalan tubuh kemudian melemahkan kemampuan tubuh dalam melawan penyakit-penyakit. *Acquired Immune Deficiency Syndrome* (AIDS), sesungguhnya tidaklah merupakan penyakit melainkan merupakan kumpulan gejala-gejala penyakit yang diakibatkan oleh terinfeksi dari berbagai macam mikroorganisme dan keganasan lain yaitu menurunnya kekuatan dan daya tahan tubuh orang yang sudah terinfeksi HIV itu sendiri. *Human Immunodeficiency Virus* masuk kedalam tubuh kemudian menyerang serta merusak sel-sel limfosit T yang memiliki peranan sangat penting untuk mempertahankan sistem kekebalan seluler (Widarma, dkk dalam Kemenkes RI, 2019).

Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019 orang yang terinfeksi HIV sebanyak 39,6 juta jiwa. Pada negara berkembang seperti Asia Tenggara memiliki pertumbuhan HIV/AIDS dengan jumlah 3,5 juta jiwa (WHO, 2019). Berdasarkan data dari kementerian Kesehatan, 2005 sampai pada Maret 2017 terdapat 242.699 kasus perkembangan HIV-

AIDS dan PIMS di Indonesia. Jumlah kasus HIV di Indonesia tahun 2020 sebesar 41.987 penderita. Jumlah kasus HIV menurun dari tahun 2019 yaitu 50.282 penderita, sedangkan jumlah kasus AIDS meningkat di tahun 2020 dibandingkan tahun 2019, yaitu dari 7.036 menjadi 8.639 kasus (Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kemenkes RI, 2021). Provinsi Sumatera Utara pada tahun 2020 dilaporkan lebih rendah kasus baru penderita HIV positif dari pada tahun 2019. Tahun 2020 telah dilaporkan sebesar 1.091 kasus, sedangkan 2019 sebesar 1.709 kasus. (Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara, 2020). Untuk jumlah kasus AIDS sampai dengan tahun 2020 dikumulatifkan sebesar 2.700 kasus. Data di Kabupaten Serdang Bedagai mencapai 300 orang (Profil Kesehatan kabupaten Serdang Bedagai, 2019).

Pasien HIV/AIDS umumnya mengalami asupan makan yang kurang, gangguan absorpsi dan metabolisme gizi. Asupan zat gizi yang kurang yang berlangsung lama akan menyebabkan cadangan zat gizi yang ada didalam tubuh akan mengalami defisiensi sehingga berdampak pada penurunan kadar Fe (Zat besi) yang dapat menyebabkan anemia (Ramadanti, R., 2019).

Prevalensi yang cukup tinggi yaitu

sekitar 1,3% - 95% terjadi anemia pada ODHIV (Belperio, dkk. 2004 dalam Sumantri, 2009). Prevalensi anemia pada penderita HIV/AIDS sebesar 41,6% dengan faktor resiko *Body Mass Index (BMI) ≤ 22,9*, kandidiasis oral, *antiretroviral therapy (ART)* dan kadar $CD4 \leq 50$ yang bersumber dari studi yang dilakukan di RS. Hasan Sadikin, Bandung. Kejadian anemia terjadi sebesar 60,2 % pada penderita HIV/AIDS di tahun 2002, yang terjadi dirumah Sakit Umum Cipto Mangunkusumo. Pasien dengan penerima Zidovudin Anemia terkait dengan ART, terjadi sebanyak 16,2% (Karsono, dkk., 2005 dalam Fransiska, 2015). Adanya komplikasi anemia pada ODHIV menyebabkan transport oksigen tidak sesuai dengan kapasitas bahkan kurang dari kebutuhan yang seharusnya yang dapat menyebabkan terganggunya metabolisme dan produksi energi tubuh menurun sehingga tubuh mudah merasakan lelah, hal ini juga menyebabkan seseorang yang sudah terinfeksi HIV rentan terhadap infeksi oportunistik (Fransiska, dkk., 2015 dan Ibrahim, dkk., 2017).

Intervensi yang perlu dilakukan dalam peningkatan sumber zat besi yang memiliki bioavailabilitas yang baik dan tinggi yang terdapat pada makanan dan perlu adanya diversifikasi makanan untuk menurunkan tingkat anemia (Sudikno, 2016). Beberapa sumber makanan yang banyak mengandung zat besi yang tinggi dapat diperoleh dari hewan karena memiliki *bioavailability* yang tinggi, contohnya seperti pada ikan gabus, ikan, daging dan ayam, (Almatsier, 2016).

Didalam Ikan gabus terdapat komposisi/kandungan albumin yang lebih tinggi dibanding dengan ikan yang lainnya. Terdapat sekitar 6,2 gram albumin dan protein 25,2 gram dalam 100 gram yang dimiliki oleh ikan gabus serta memiliki kandungan zat besi yang

cukup tinggi yaitu sebesar 9 mg/100 gram bahan dibandingkan dengan zat besi yang terdapat dalam daging sapi hanya 2,8mg/100 gram bahan (Mayunar *et al*, 2002 dalam Salman *et al*, 2019). Kandungan vitamin C banyak terdapat didalam jus sari buah dimana hal tersebut sayuran dan buah-buahan yang dapat dikonsumsi secara langsung atau dapat dijadikan jus sari buah berwarna. Selain menyegarkan kandungan sari buah berwarna tersebut mengandung zat bioaktif dimana hal ini dapat membantu pemulihan Kesehatan dari infeksi karena manfaatnya yang mampu memberikan perlindungan pada sel dan jaringan dari kehancuran yang diakibatkan oleh oksigen reaktif dalam virus (Winarti, 2010, dalam Puspa dalam (2016).

Nugget ikan gabus terbuat dari ikan gabus yang mengandung sumber nilai gizi berupa protein albumin dimana diketahui terdapat senyawa-senyawa penting yang penting dan berguna bagi tubuh manusia yang meliputi protein yang cukup tinggi, lemak, air dan mineral terutama mineral Zn, yang berguna untuk antioksidan yang sangat baik untuk melindungi sel-sel, pervepatan dalam proses penyembuhan luka, mengatur ekspresi dalam limfosit dan protein, memperbaiki nafsu makan dan stabilisasi berat badan. Pemberian ekstrak ikan gabus dapat menaikkan kadar albumin dalam darah dan berat badan pasien tuberkulosis paru. Penelitian yang dilakukan Said, S., Taslim, N., dan Bahar, B. (2016), pemberian ekstrak ikan gabus (*Channa striata*) dapat digunakan sebagai pemulihan luka pasca operasi. Penelitian yang dilakukan Safitri Siska, (2019), efikasi pemberian makanan fungsional ikan gabus dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Menurut penelitian Pettalolo (2015), pemberian vitamin C yang dikombinasikan dengan Ikan gabus terjadi pengurangan jumlah

anemia yakni dari 50% menjadi 27,8%.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian *pra eksperimen* dengan menggunakan *paired T-Test*. Penelitian dilakukan di RSUD Sultan Sulaiman Kabupaten Serdang Bedagai. Sampel dalam penelitian ini yaitu para pasien HIV/AIDS yang dirawat inap di Ruang Isolasi sejumlah 20, sampel ditentukan secara *purposive sampling* dan ditentukan sesuai kriteria penelitian.

Waktu Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober April - Agustus 2022. Teknik dalam pengumpulan data menggunakan data primer bersumber dari kumpulan data secara langsung untuk melihat pengaruh pemberian steak ikan gabus dan jus sari buah berwarna. Hasil data di uji dengan menggunakan uji *Paired t-test* ($<0,05$).

3. HASIL

Tabel 1. Hasil zat besi (Fe) sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan menggunakan uji *Paired t-test*

No	Kelompok	Mean	SD	P-Value
Intervensi				
1	Sebelum	78,70	38,232	0,000
2	Sesudah	136,05	40,895	

Sumber : Data Primer 2022

Tabel 1 menunjukkan bahwa ada pengaruh pemberian steak ikan gabus dan jus buah berwarna dengan *p-value* 0,000 yang artinya ada pengaruh yang signifikan pada pemberian steak ikan gabus dan jus sari buah berwarna terhadap peningkatan zat besi (Fe) penderita HIV/AIDS.

Tabel 2. Hasil hemoglobin (Hb) sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan menggunakan uji *Paired t-test*

No	Kelompok	Mean	SD	P-Value
Intervensi				
1	Sebelum	8,45	2,373	0,000

2 Sesudah 10,95 2,395

Sumber : Data Primer 2022

Tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dalam pemberian steak ikan gabus dan jus sari buah berwarna terhadap peningkatan kadar hemoglobin (Hb) dengan *p-value* 0,000.

4. PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan selama 2 bulan pada masing-masing pasien selama rawatan yaitu rata-rata rawatan selama 1 minggu (7 hari). Pada saat dilakukan penelitian, peneliti tidak menemukan ada kendala yang dihadapi dan tidak ada satupun responden/sampel yang berhenti, data dapat terkumpul 100%. Adapun hasil penelitian yang diperoleh pada ada perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah diberikan steak ikan gabus dan jus buah berwarna dengan nilai *p value* (0.00) artinya lebih kecil dari nilai *alpha* (0,05) hal ini karena pada diberikan steak ikan gabus dan jus buah berwarna secara rutin selama 7 hari,

Penelitian yang dilakukan oleh Helda, dkk (2016) terdapat kandungan zat gizi makro-mikro pada ikan gabus, seperti albumin, zinc dan antioksidan hewani yang diberikan dalam bentuk ekstrak ikan gabus telah terbukti pada penderita HIV dapat meningkatkan kadar hemoglobin. Pada ikan gabus banyakk mengandung zat besi (Fe) yaitu sebesar 0,8-21 mg/kg dan kandungan tembaga (Cu) 0,4 mg/kg sebagai pembentuk hemoglobin (Hb) didalam darah. Berdasarkan penelitian lain mengatakan bahwa asupan Fe merupakan komponen utama dalam pembentukan hemoglobin darah, yang diikuti juga asupan vitamin C yang sangat mendukung dalam membantu proses penyerapan zat besi (Fe) (Fransiska, Y. Y., & Kurniawaty, E., (2015).

Berdasarkan penelitian yang

dilakukan oleh Wardani dan Nurbaini 2016 menyatakan bahwa pemberian jus sari buah berwarna dalam meningkatkan Hb dan limfosit. Penelitian ini juga diperkuat oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Pettalolo, (2015) yang berjudul suplementasi ekstrak ikan gabus yang mengandung zat besi (Fe) dan vitamin C dalam kurun waktu selama 1 bulan pada pasien penderita HIV dapat meningkatkan hemoglobin (Hb) dan limfosit. Terjadi peningkatan yang signifikan pada kelompok intervensi jumlah limfosit sebesar 27,7 sel/ml sebelum dan sesudah *treatment* dalam pemberian jus buah nanas dan pepaya dimana buah tersebut memiliki fungsi sebagai makanan fungsional yang mengandung vitamin C sebagai antioksidan alami dan senyawa bioaktif (bromelain dan karotenoid).

Menurut asumsi peneliti, pemberian steak ikan gabus dan jus buah berwarna dapat meningkatkan zat besi dan hemoglobin. Pemberian ini dilakukan selama 7 hari, ternyata mampu meningkatkan zat besi (Fe) dan Hemoglobin (Hb). Zat mikro fe dan Vitamin C dapat membantu menaikkan sistem imunitas menangkal radikal bebas akibat infeksi virus. Asupan fe yang rendah merupakan faktor risiko terhadap gejala-gejala manifestasi klinis pada orang dengan HIV. Sebagian besar sumber pangan yang banyak mengandung zat besi (Fe) adalah yang berasal dari pangan hewani, seperti Ikan gabus, kambing, lembu dan daging sapi serta sumber hewani lainnya. Sumber pangan nabati yang mengandung fe bisa didapatkan dari sayuran dan buah berwarna seperti bayam, brokoli, wortel, tomat, buah naga dan lain lain. Seseorang yang kekurangan zat besi (Fe) harus memperbanyak konsumsi makanan yang mengandung zat besi yaitu dengan berbagai macam jenis makanan yang

bersumber dari makanan hewani dan sayuran. Sehingga perpaduan antara vitamin C dan zat besi akan meningkatkan hemoglobin (Hb). Jenis makanan yang mengandung asam askorbat, asam malak, asam amino sistein, tartar seperti jeruk, jambu biji, apel, pir, semangka, mangga, pisang, pepaya, wortel, kentang, dan tomat sangat baik dalam membantu proses penyerapan zat besi (Fe). Tetapi konsumsi makanan yang berasal dari sumber hewani lebih cepat hingga mencapai mencapai 30 persen lebih baik dari pada bahan nabati dimana hanya berkisar antara (10-20 persen). Dimana Hal ini dipengaruhi oleh tingginya kadar asam fitat dalam bahan nabati yang menghambat penyerapan zat besi (Fe).

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan penelitian ini maka diperoleh kesimpulan bahwa pasien HIV/AIDS yang memiliki masalah dengan zat besi (Fe) dan Hemoglobin (Hb) dapat memanfaatkan ikan gabus yang diolah menjadi makanan steak/cemilan dan jus sari buah berwarna sehingga dapat meningkatkan imunitas tubuh melalui peningkatan kadar zat besi (Fe) pada darah dan hemoglobin Hb). Dimana hal tersebut sangat bermanfaat untuk meningkatkan Kesehatan para pasien penderita HIV/AIDS.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier. (2016). Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta : Gramedia Pustaka Umum.
- Ditjen Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, Kemenkes RI. (2021).
- Fransiska Yvonne Yolanda dan Evi Kurniawaty. (2015). Anemia Pada Infeksi HIV. Jurnal. Volume 4, No 9.
- Helda, Suryani, Hatta. (2016). *The Effect of Snack Head Fish Extract*

- Supplements to the Enhancement of Nutritional Status, Levels of Albumin, Hemoglobin and Levels of CD4 on Pregnant Women with HIV AIDS Who Acquire Antiretroviral Therapy in Papua. Internasional Journal of Sciences: Basic and Applied Research (IJSBAR)*
- Ibrahim, dkk. (2017). Hubungan Antara Farigue, Jumlah CD 4, Dan Kadar Hemoglobin Pada Pasien Yang Terinfeksi *Human Immunodeficiency Virus (HIV)*. Jurnal. Vol. 5 No. 3 Desember 2017
- Kemendes RI. (2019). Data dan Informasi Profil Kesehatan Indonesia 2018. Katalog Dalam Terbitan Kesehatan, Vol II, No 1 Januari 2016, hal 78-83.
- Pettalolo, SR. (2015). Efek Suplementasi Ekstrak Ikan Gabus Dan Vitamin C Terhadap Kadar Hemoglobin, Lekosit, Limfosit, Albumin Dan Imt Pada Pasien Hiv/ Aids. Jurnal Gizi Indonesia. 38(1):41-48.
- Profil Kesehatan Kabupaten Serdang Bedagai. (2019).
- Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara. (2020).
- Puspa dan Nurbani. (2016). Efektivitas Pemberian Jus Nanas dan Jus Papaya Sebagai Pendamping ARV dalam Meningkatkan Kadar CD4. Jurnal Vokasi Kesehatan. 11(01):78-83.
- Ramadanti, R. (2019). Hubungan Asupan Zat Besi Dan Protein Dengan Anemia Defisiensi Besi Pada Ibu Hamil Di Kota Bandar Lampung. Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Lampung, Bandar Lampung
- Safitri, Siska. (2019). Efektifitas Pemberian Ikan Gabus Dan Sari Buah Berwarna Terhadap Kadar Hemoglobin (Hb) dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Pada orang dengan HIV di Balai Rehabilitasi Sosial Bahagia Medan: Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Gizi.
- Said, S., Taslim, N., dan Bahar, B. (2016). Hubungan IMT dan Kadar Albumin berhubungan dengan Penyembuhan Luka. Jurnal Keperawatan Padjadjaran, 4(1).
- Salman, H., Yang, G., Zhang H., Hsieh, C., Zhang, P. (2019). *A Convex Relaxation Barrier to Tight Robustness Verification of Neural Networks*.
- Sudikno, S. (2016). Prevalensi dan Faktor Resiko Anemia pada Wanita Usia Subur di Rumah Tangga Miskin di Kabupaten Tasikmalaya dan Ciamis, Provinsi Jawa Barat. Jurnal Kesehatan Reproduksi . Vol. 7. No 2
- Sumantri, R., dkk., (2009). Anemia Pada Penderita HIV-AIDS Di Poliklinik Teratai Rs Hasan Sadikin- Bandung.
- Wardhani P. dan Nurbaini. (2016). Pengaruh Pemberian Jus Nenas Dan Jus Pepaya Sebagai Pendamping ARV Dalam Meningkatkan Kadar CD4. Jurnal Vokasi
- WHO. (2019). HIV/AIDS. *World Health Organization*.
<https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/hiv-aids>