

EDUKASI KONSUMSI JUS *STRAWBERRY* DAN BUAH NAGA UNTUK MENINGKATKAN KADAR HEMOGLOBIN CALON PENDONOR DARAH

Tetra Anestasia Putri¹, Ayu Suraduhita², Aryani¹ Ratu Milandari³
Firly Aulia Delfiera⁴, Ardina Amelia Zahra⁵

^{1,2,3,4,5} Program Studi Teknologi Bank Darah, Akademi Bakti Kemanusiaan Palang Merah Indonesia
email: tetraanestasia@gmail.com

Abstrak

Calon pendonor darah harus memenuhi persyaratan standar yaitu bagi perempuan ialah Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 tahun 2015 kadar normal hemoglobin sebelum donor darah yaitu 12,5-17,0 gr/dL, masalah yang sering terjadi ialah seringnya penolakan donor darah yang didominasi oleh Kadar Hemoglobin (Hb) rendah. Stress oksidatif ialah salah satu kondisi yang mempengaruhi kadar Hb. Stress oksidatif ialah salah satu kondisi yang mempengaruhi kadar hemoglobin. Strawberry banyak mengandung bahan fitokimia terutama adalah senyawa fenolik yang bermanfaat bagi kesehatan. Buah naga merah merupakan salah satu tanaman yang dapat dijadikan sebagai sumber antioksidan. Mekanisme Pemberian Kombinasi Jus Straga sebagai buah-buahan yang kaya akan antioksidan dapat mengubah superoksida, hidroksil dan radikal peroksil lipid menjadi kurang reaktif. Tujuan kegiatan ini untuk meningkatkan Kadar Hb pada Calon Pendonor Darah. Responden dalam pengabdian masyarakat ini adalah pengunjung pusat perbelanjaan AEON Mall Tanjung Barat tanggal 14 Juni 2024. Metode pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu pemberian jus dan edukasi. Hasil yang diperoleh dari pemberian Kombinasi Jus Straga dapat meningkatkan kadar Hb calon pendonor darah sukarela rata-rata meningkat sebesar 1,62 gr/dL. Berdasarkan hasil kuisisioner pada calon pendonor rata-rata memiliki pengetahuan yang baik tentang nutrisi yang dapat meningkatkan kadar Hb yaitu sebesar 80% (16 responden) dan 20% (4 responden) memiliki pengetahuan yang kurang baik. Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan. Dapat disimpulkan bahwa kombinasi Jus Straga dapat meningkatkan pemahaman dan kadar hemoglobin pada calon pendonor darah.

Kata kunci: Calon Pendonor Darah, Hemoglobin, Jus Buah Naga, Jus Strawberry.

Abstract

Prospective blood donors must meet standard requirements, namely for women. Based on the Minister of Health Regulation Number 91 of 2015, the normal hemoglobin level before blood donation is 12.5-17.0 gr/dL. The problem that often occurs is the frequent refusal of blood donors which is dominated by blood donor levels. Low hemoglobin (Hb). Oxidative stress is one of the conditions that affects Hb levels. Oxidative stress is one of the conditions that affects hemoglobin levels. Strawberries contain many phytochemicals, especially phenolic compounds which are beneficial for health. Red dragon fruit is a plant that can be used as a source of antioxidants. Mechanism of administering a combination of Straga juice as a fruit rich in antioxidants can change superoxide, hydroxyl and peroxy lipid radicals to become less reactive. The aim of this activity is to increase Hb levels in prospective blood donors. Respondents in this community service were visitors to the AEON Mall Tanjung Barat shopping center on June 14 2024. The method of implementing this community service was giving juice and education. The results obtained from administering the Straga Juice Combination can increase the Hb levels of prospective voluntary blood donors by an average of 1.62 gr/dL. Based on the results of the questionnaire, on average, prospective donors have good knowledge about nutrition which can increase Hb levels, namely 80% (16 respondents) and 20% (4 respondents) have poor knowledge. Based on the results of community service activities that have been carried out. It can be concluded that the combination of Straga Juice can increase understanding and hemoglobin levels in prospective blood donors.

Keywords: Prospective Blood Donor, Hemoglobin, Dragon Fruit Juice, Strawberry Juice.

PENDAHULUAN

Hemoglobin (Hb) adalah molekul protein pada sel darah merah yang berfungsi sebagai media transport CO₂ dari jaringan tubuh ke paru-paru dan O₂ ke seluruh tubuh. Kandungan zat besi yang

terdapat dalam haemoglobin membuat darah berwarna merah. Kadar Hb dalam darah haruslah normal. Kadar Hb merupakan salah satu syarat sebelum melakukan donor darah. Jika kadar Hb terlalu rendah ataupun terlalu tinggi maka tidak diperkenankan mendonorkan darah. Dengan program pengabdian masyarakat ini juga diharapkan memberi pemahaman terhadap calon pendonor sukarela bahwa untuk memenuhi syarat mendonorkan darah perlu memperhatikan beberapa hal, salah satunya adalah kadar Hb dalam darah haruslah normal serta mengetahui kadar Hb calon pendonor sebelum dan setelah pemberian jus straga.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan untuk meningkatkan jumlah zat besi dalam darah calon pendonor darah sukarela adalah dengan mengkonsumsi buah-buahan yang mengandung zat besi dan vitamin C yang tinggi, diantaranya adalah strawberry dan buah naga (straga). Strawberry dan buah naga mengandung zat besi yang bermanfaat untuk menambah sel darah merah, vitamin B1 yang mencegah demam pada tubuh, vitamin B2 yang meningkatkan selera makan dan vitamin B3 yang bermanfaat untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah. Menurut penelitian sebelumnya, mengkonsumsi buah strawberry dapat membantu menambah jumlah zat besi dalam darah (Saroh, 2023). Buah Naga salah satu bahan makanan yang mengandung zat-zat yang diperlukan untuk pembentukan sel darah sehingga dapat mengatasi efek penurunan Hb. Buah naga juga berperan dalam pembentukan sel darah merah dan mencegah anemia karena kandungan fitokimia dalam buah naga sangat lengkap sehingga dapat membantuproses hematopoiesis (Abdulmaguid, 2021, Sitepu and Hutabarat, 2020). Penelitian Neila Sulung (2018), kadar Hb terjadi peningkatan pada wanita hamil setelah diberikan jus buah naga selama 7 hari berturut-turut. Pemberian jus buah naga berpengaruh terhadap peningkatan kadar Hb dan Ht (Sulung, 2018).

Kebutuhan darah setiap tahunnya mengalami peningkatan. Keberadaan calon pendonor darah memegang peranan penting dalam ketersediaan darah. calon pendonor dalam mendonorkan darahnya wajib lolos seleksi pendonor darah. Pemeriksaan utama adalah pemeriksaan golongan darah dan hemoglobin (Rahmawati, 2021).Ketersediaan darah sangat bergantung pada pendonor darah. Sesuai dengan panduan WHO seharusnya kebutuhan darah dipenuhi 100%. Berdasarkan data pemenuhan darah masih 91,8% (Jemali and Sari, 2019). Pada pendonor darah, akan diambil sekitar kurang lebih 350 mL darah dari dalam tubuhnya. Setelah diperiksa dan diuji keamanannya, darah tersebut kemudian akan diberikan kepada pasien yang membutuhkan. Kondisi yang sangat membutuhkan donor darah, antara lain adalah kecelakaan, transplantasi organ, atau memiliki penyakit seperti kanker, anemia, penyakit sel sabit, dan hemofilia. Maka dari itu seorang yang melakukan donor darah harus dalam kondisi sehat (Rahmawati, 2021).

Berdasarkan PMK nomor 19 tahun 2015 tentang Standar Pelayanan Darah, seorang dalam melakukan donor darah wajib dinyatakan lolos seleksi pendonor darah. Seleksi pendonor darah yang dilakukan pada pemeriksaan fisik sederhana yaitu pemeriksaan pemeriksaan hemoglobin dan pemeriksaan golongan darah. Pemeriksaan golongan darah dan pemeriksaan hemoglobin merupakan pemeriksaan penting untuk dinyatakan seseorang boleh mendonorkan darahnya. Pemeriksaan golongan darah bertujuan untuk mengetahui golongan darah seseorang sehingga jika darah hasil donor darah akan ditransfusikan sesuai dengan golongan darah penerima (Gunawa et al., 2024). Kadar hemoglobin seseorang yang mendonorkan darahnya nadalah 12,5 gr/dL sampai dengan 17 gr/dL. Kadar hemoglobin mempengaruhi tingkat kadar sel darah seseorang. Seorang yang akan mendonorkan darah dipastikan memiliki kadar hemoglobin yang normal dengan melakukan pemeriksaan hemoglobin sebelum donor (Rahmawati, 2021).

Hemoglobin adalah protein yang berada di dalam sel darah merah. Protein inilah yang membuat darah berwarna merah. Dalam kadar yang normal, hemoglobin memiliki banyak fungsi bagi tubuh, sehingga kadar normal hemoglobin perlu selalu dijaga. Selain memberi warna, hemoglobin juga berfungsi membantu sel darah merah mendapatkan bentuk alaminya, yaitu bulat dengan bagian tengahnya lebih pipih. Dengan bentuk seperti ini, sel darah merah dapat dengan mudah bergerak dan mengalir di dalam pembuluh darah. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 91 tahun 2015 kadar normal hemoglobin sebelum donor darah yaitu 12,5-17,0 gr/dL (Yosali et al., 2022)

Ketika kondisi hemoglobin seseorang lebih tinggi atau lebih rendah daripada jumlah normal, hal ini bisa menjadi tanda adanya gangguan kesehatan. Kadar hemoglobin rendah menandakan tubuh mengalami anemia. Kondisi ini salah satunya disebabkan oleh stress oksidatif. Stres oksidatif adalah fenomena yang disebabkan oleh ketidak seimbangan antara produksi dan akumulasi spesies oksigen reaktif (ROS) dalam sel dan jaringan serta kemampuan sistem biologis untuk mendetoksifikasi produk reaktif tersebut. ROS dapat memainkan, dan pada kenyataannya memang demikian, beberapa peran fisiologis (yaitu, sinyal sel), dan biasanya dihasilkan sebagai produk sampingan dari metabolisme

oksigen; Meskipun demikian, pemicu stres lingkungan (misalnya UV, radiasi pengion, polutan, dan logam berat) dan xenobiotik (misalnya obat antiblastik) berkontribusi besar dalam meningkatkan produksi ROS, sehingga menyebabkan ketidakseimbangan yang menyebabkan kerusakan sel dan jaringan (stres oksidatif) (Yosali et al., 2022).

Beberapa antioksidan telah dieksplotasi dalam beberapa tahun terakhir karena efek menguntungkannya terhadap stres oksidatif, seperti vitamin E, flavonoid, dan polifenol. Meskipun kita cenderung menggambarkan stres oksidatif sebagai hal yang berbahaya bagi tubuh manusia, memang benar bahwa stres oksidatif juga dimanfaatkan sebagai pendekatan terapeutik untuk menangani kondisi klinis seperti kanker, dengan tingkat keberhasilan klinis tertentu. Dalam ulasan ini, kami akan menjelaskan temuan terbaru di bidang stres oksidatif, menyoroti sisi buruk dan sisi baiknya bagi kesehatan manusia (Ginting, 2024)

Strawberry (*Fragaria x ananassa*) merupakan tanaman buah potensial. Buah strawberry banyak mengandung bahan fitokimia terutama adalah senyawa fenolik yang bermanfaat bagi kesehatan (Hannum, 2004). Strawberry juga salah satu buah yang memiliki konsentrasi antioksidan yang cukup tinggi. zat antioksidan yang ada di dalam strawberry bermanfaat untuk melawan kanker, kolesterol jahat, dan penyakit jantung. Para ibu hamil juga disarankan untuk rajin mengonsumsi strawberry sebab kandungan asam folat di dalamnya baik untuk kesehatan janin. Buah strawberry kaya akan pigmen warna antosianin yang mengandung antioksidan tinggi. Selain itu strawberry juga kaya akan vitamin C, serat, potassium, folat, rendah kalori, dan mengandung asam ellagic (Abdulmaguid, 2021).

Antioksidan adalah komponen yang dapat mencegah atau menghambat oksidasi lemak, asam nukleat, atau molekul lainnya dengan mencegah inisiasi atau perkembangan pengoksidasian melalui reaksi berantai. Sayuran dan buah-buahan merupakan bahan pangan yang kaya akan antioksidan. Beberapa studi menyebutkan bahwa dengan mengonsumsi sayuran dan buah-buahan segar dapat menurunkan resiko terkena kanker dan berbagai penyakit degeneratif lainnya (Sitepu and Hutabarat, 2020).

Radikal bebas dapat ditimbulkan oleh berbagai faktor dari dalam dan luar tubuh, jika radikal bebas terus meningkat dalam tubuh maka dibutuhkan enzim dalam jumlah yang lebih banyak untuk menetralsir, yaitu enzim SOD (Superoksida dismutase). Pada saat itulah enzim SOD yang sudah ada di dalam tubuh akan terpakai, dan semakin lama dapat terkuras habis. Ketika enzim ini terus menerus terpakai sehingga terkuras habis, maka terjadi penyakit dan bahkan dapat menyebabkan kematian (Abdulmaguid, 2021).

Secara normal, radikal bebas sudah ada dalam tubuh. Tubuh secara alami juga mempunyai antioksidan yang bekerja menghambat oksidasi dengan cara bereaksi dengan radikal bebas reaktif membentuk radikal bebas yang lebih stabil. Antioksidan sendiri adalah zat yang dapat menunda atau mencegah terjadinya reaksi oksidasi radikal bebas dalam lemak. Antioksidan terbagi menjadi antioksidan intraseluler dan ekstraseluler. Superoksida dismutase (SOD) merupakan antioksidan intraseluler, sedangkan antosianin merupakan turunan dari flavonoid sebagai antioksidan ekstraseluler. Namun apabila radikal bebas terlalu banyak maka antioksidan alami tersebut tidak mampu mengatasinya, dalam keadaan seperti ini tubuh memerlukan asupan antioksidan dari luar, contohnya seperti antioksidan yang terkandung pada buah naga merah (Abdulmaguid, 2021).

Buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) merupakan salah satu tanaman yang dapat dijadikan sebagai sumber antioksidan. Manfaat dari nutrisi yang terdapat pada buah naga merah adalah protein yang mampu meningkatkan metabolisme tubuh dan menjaga kesehatan jantung, serat yang mampu mencegah kanker usus dan kencing manis, serta dapat menurunkan berat badan karoten yang mampu menjaga kesehatan mata dan meningkatkan daya kerja otak, kalsium yang mampu menguatkan tulang, zat besi yang mampu menjaga kesehatan darah, vitamin B1 yang mampu mencegah penyakit demam, vitamin B2 yang mampu menambah selera makan, vitamin B6 yang mampu menurunkan kadar kolesterol pada darah, dan vitamin C yang mampu menjaga kesehatan kulit. Berdasarkan penelitian sebelumnya, buah naga merah mengandung polifenol terbanyak dibandingkan dengan species lainnya yaitu $86,13 \pm 17,02$ mg dalam 0,50 g ekstrak kering buah naga merah (Sitepu and Hutabarat, 2020).

Pemberian jus strawberry dan buah naga sebagai sumber vitamin C dapat meningkatkan penyerapan zat besi pada calon pendonor sukarela diharapkan manfaat program pengabdian masyarakat ini adalah meningkatkan pengetahuan pada masyarakat usia remaja akhir hingga dewasa tentang syarat menjadi pendonor darah sukarela sesuai standar, sehingga diharapkan dengan mengetahui syarat calon pendonor darah sukarela salah satunya adalah kadar Hb normal sesuai standar untuk mendapatkan darah donor yang berkualitas.

METODE

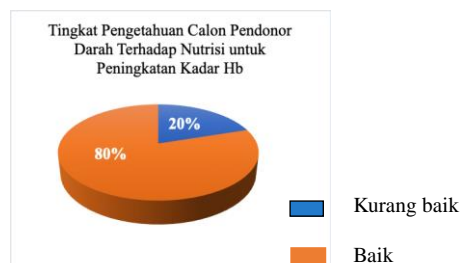
Responden dalam pengabdian masyarakat ini adalah warga Masyarakat yang mengunjungi pusat perbelanjaan AEON Mall Tanjung Barat tanggal 14 Juni 2024 bertempat di Lenteng Agung Jakarta Selatan. Penentuan jumlah sampel berdasarkan purposive sampling. Kriteria inklusi adalah pengunjung AEON Mall, bersedia melakukan pemeriksaan kadar Hb. Sedangkan kriteria eksklusi meliputi subyek berusia lebih dari 40 tahun serta ibu hamil dan menyusui. Alat dan Bahan yang digunakan pada kegiatan ini adalah Hb Meter, Blood lancet atau autoclick, kotak hazard, sarung tangan, alat jus seperti blender, timbangan dan gelas jus. Bahan yang digunakan pada kegiatan ini adalah Reagensia Hb Strip, Alkohol swab, buah naga dan buah strawberry.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian Masyarakat Bidang Teknologi Bank Darah yang dilaksanakan oleh sivitas akademika Akademi Bakti Kemanusiaan Palang Merah Indonesia dalam rangka memperingati Hari Donor Darah Sedunia pada pengunjung pusat perbelanjaan AEON Mall Tanjung Barat dilaksanakan dengan tahapan orientasi wilayah, Focus Group Discussion (FGD), Penyusunan dan Planning of Action (POA). Kegiatan intervensi berupa penyuluhan pada calon pendonor darah sukarela dan pemberian jus strawberry dan buah naga (straga) “Tingkatkan Kadar Hb Calon Pendonor Darah dengan Jus Straga” serta diakhiri evaluasi dan penutupan. Kegiatan pengabdian Masyarakat berupa penyuluhan calon pendonor darah sukarela dengan pemberian jus straga dapat meningkatkan kadar Hb calon pendonor darah sukarela,

Tahapan kegiatan pengabdian Masyarakat ini terdiri dari 3 tahapan. Tahap perencanaan dimulai dengan pengajuan proposal yang dilanjutkan dengan pembuatan surat ijin kegiatan. Sebelum mulai kegiatan, tim pelaksana pengabdian kepada masyarakat melakukan persiapan untuk melaksanakan kegiatan pengabdian masyarakat. Pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat dimulai dengan penyiapan materi edukasi berupa power poin, dan leaflet. Setelah pemberian materi edukasi, memberitahukan kepada calon pendonor sukarela untuk membuat jus straga di rumah agar bisa dikonsumsi setiap hari untuk meningkatkan kadar Hb jika calon pendonor memiliki kadar Hb di bawah normal. Satu hari setelah minum jus straga, calon pendonor diobservasi oleh tim pelaksana kegiatan pengabdian Masyarakat. Tahapan evaluasi dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan pengabdian Masyarakat selesai.

Tahap evaluasi dilakukan dengan diskusi. Berdasarkan hasil pelaksanaan edukasi pengabdian kepada masyarakat diikuti oleh 20 peserta hingga akhir kegiatan. Kegiatan ini dilaksanakan dengan tim. Para peserta begitu aktif selama kegiatan dengan adanya sesi tanya jawab. Dan pengisian kuis sebelum pengambilan sampel untuk dilakukan pemeriksaan Hb. Kuis ini berupa pertanyaan terkait pengetahuan nutrisi yang dapat meningkatkan kadar Hb pada calon pendonor darah sukarela. Berdasarkan hasil kuis yang telah diisi oleh 20 responden calon pendonor ini rata-rata memiliki pengetahuan yang baik tentang nutrisi yang dapat meningkatkan kadar Hb calon pendonor darah yaitu sebesar 80% (16 responden) dan 20% (4 responden) memiliki pengetahuan yang kurang baik. Tingkat pengetahuan calon pendonor darah terhadap nutrisi yang dapat meningkatkan kadar Hb tersaji pada Gambar 1.1 berikut:



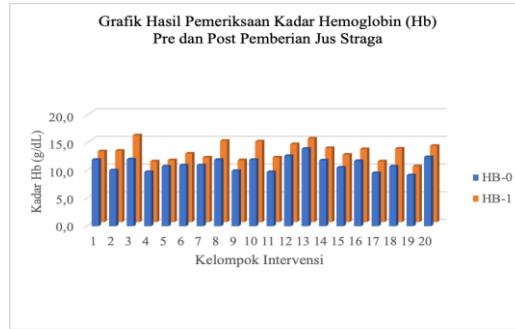
Gambar 1. Grafik Tingkat Pengetahuan Calon Pendonor Darah Sukarela

Para peserta juga bersedia menerima inovasi berupa jus Straga. Untuk evaluasi dilakukan wawancara pada calon pendonor sukarela untuk mengetahui efektifitas sebelum dan setelah diberikan jus straga. Observasi yang dilakukan untuk menilai kuantitas dari jus straga dalam meningkatkan kadar Hb calon pendonor sukarela. Kegiatan pengabdian kepada Masyarakat ini telah terselenggara dengan baik dan berjalan dengan lancar sesuai dengan rencana kegiatan yang telah disusun.

Dari 20 peserta eksperimen sebelum diberikan jus Straga diperoleh hasil pemeriksaan Hb, sebanyak 20 peserta wanita usia produktif rata-rata 11,19 g/dL dibawah normal dan setelah diberikan

jus Straga terdapat perbedaan yang signifikan, kadar Hb rata-rata sebesar 12,81 g/dL. Setelah pemberian jus Straga, kadar Hb calon pendonor darah sukarela rata-rata meningkat sebesar 1,62 g/dL. Jus straga diberikan dengan volume 200 g pada setiap calon pendonor sukarela sehari sebelum pemeriksaan kadar Hb. Jus Straga dibuat dengan takaran perbandingan 1 :1 (500 g buah naga dan 500 g strawberry).

Pada Gambar 2. disajikan grafik perbedaan kadar hemoglobin calon pendonor darah sukarela sebelum dan sesudah pemberian jus Straga.



Gambar 1. Grafik perbedaan Hb sebelum dan sesudah pemberian jus Straga

Tabel 1 Perbedaan Kadar Hemoglobin (Hb) Calon Pendonor Sukarela sebelum dan sesudah diberikan Jus Strawberry dan Buah Naga (Straga) pada kelompok Intervensi

Kadar Hb (g/dL)	Intervensi (n = 20)					P-Value
	Mean	Median	SD	Min	Max	
Pre (H-0)	11,19	11,00	1,24	9,20	14,00	0,001
Post (H-1)	12,81	12,85	1,55	10,10	15,70	

Berdasarkan tabel 1.1 di atas dapat dilihat bahwa nilai p value pada Pre (H-0) dan Post (H-1) pada kelompok intervensi nilai lebih kecil dari nilai alpha ($0,001 < 0,05$), maka H_0 ditolak, artinya ada perbedaan rata-rata kadar Hb pada kelompok intervensi. Setelah dilakukan intervensi rata-rata kadar Hb mengalami peningkatan yaitu sebesar 1,62 gr/dL. Artinya terdapat pengaruh pemberian jus strawberry dan buah naga (Straga) terhadap peningkatan kadar hemoglobin (Hb)

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Helly tahun 2010, membuktikan bahwa pemberian buah naga sebanyak 500 cc perhari selama 7 hari dapat meningkatkan kadar Hb sebesar 1,12 gr/dL. Terdapat beberapa upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) pada usia produktif 17- 40 tahun yaitu dengan mengkonsumsi tablet Fe (Haryanti, 2020), jus strawberry dan buah naga (Rukmaini et al., 2023). Saat ini inovasi yang kami pilih adalah jus Strawberry dan Naga karena mampu menambah daya tahan tubuh dengan kandungan Vit C Vitamin B1, B2, B3, kalsium, asam folat, magnesium, fosfor dan karbohidrat (Haryanti, 2020).

Strawberry adalah salah satu buah yang mengandung banyak vitamin C dan berguna untuk menjaga daya tahan tubuh. Strawberry memiliki banyak manfaat yang mampu menambah daya tahan tubuh. (Haryanti, 2020). Kandungan buah strawberry dan buah naga yaitu zat besi dan senyawa bermanfaat seperti: Vit C, Vitamin B6, kalsium, asam folat, magnesium fosfor dan karbohidrat, sedangkan kandungan nutrisi dalam Straga yang berfungsi sebagai anti oksidan adalah Vit C, asam organik, enzim, asam fenolat, flavonoid, dan beta karoten, yang bermanfaat sebagai anti oksidan tinggi. Flavonoid dan asam venolat mampu menangkap radikal bebas sehingga membentuk radikal baru agar tubuh stabil. (Sitepu dan Hutabarat, 2020). Pada jus buah naga terdapat terdapat beberapa bahan yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin dan sel darah diantaranya asam folat, besi cobalt, magnesium, seng, asam amino, vit B, dan vit C. Bahan tersebut dapat diperoleh melalui makanan yang alami, salah satunya adalah buah naga. Dengan mengkonsumsi secara rutin jus buah naga dan strawberry selama 14 hari dapat meningkatkan pembentukan hemoglobin, hematokrit dan sel darah merah. Buah Naga mengandung bahan yang diperlukan untuk pembentukan hemoglobin dan sel darah merah.

Hasil pengabdian masyarakat ini di dukung dengan hasil pemberian jus Straga (strawberry dan buah naga) yang diberikan pada calon pendonor sukarela menyatakan bahwa jus Straga efektif dalam meningkatkan kadar hemoglobin calon pendonor sukarela. Konsumsi jus Straga pada calon pendonor

sukarela menjadi salah satu alternatif untuk mencegah keadaan kadar Hb yang rendah (di bawah normal). Indikator keberhasilan dari kegiatan ini adalah:

1. Adanya peningkatan terhadap kadar Hb bagi calon pendonor setelah diberikan terapi jus straga
2. Masyarakat teredukasi lewat informasi yang diberikan terhadap manfaat jus kombinasi strawberry dan buah naga untuk meningkatkan kadar Hb sehingga berpeluang sebagai calon pendonor darah sukarela.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan bahwa inovasi yang diberikan berupa jus strawberry dan buah naga (Straga) berpengaruh dan bermanfaat terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada calon pendonor darah sukarela dengan nilai signifikansi lebih kecil dari alpha ($0,001 < 0,05$).

SARAN

Diharapkan calon pendonor darah sukarela dapat lebih memahami mengenai hemoglobin serta dapat melakukan pencegahan yang tepat, salah satunya dengan mengkonsumsi jus Straga untuk meningkatkan kadar Hb sebelum menyumbangkan darahnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (UPPM) ABK PMI yang telah memfasilitasi kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat ini, Unit Donor Darah PMI DKI Jakarta dan pengelola AEON Mall Tanjung Barat yang banyak membantu dan mendukung kegiatan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- BISSINGER, ROSI & AL MAMUN BHUYAN, ABDULLA & QADRI, SYED & LANG, FLORIAN. (2018). Oxidative stress, eryptosis and anemia: A pivotal mechanistic nexus in systemic diseases. *The FEBS Journal*. 286. 10.1111/febs.14606.
- BURTON, G.W. AND TRABER, M.G. (1990). Vitamin E: antioxidant activity, biokinetics and bioavailability. *Annual Review of Nutrition*, 10, 357–382.
- GINTING, J. 2024. JUICY RESEARCH: TOMATO VS. STRAWBERRY JUICE IMPACT ON HEMOGLOBIN LEVELS. *The American Journal of Medical Sciences and Pharmaceutical Research*, 6, 01-07.
- GUNAWA, L. S., PRATIWI, R., PUSPITA, R. C. & SANTOSO, A. D. P. 2024. Pemenuhan Syarat Donor Untuk Menjamin Keberlangsungan Donor Lestari. *Health Care: Journal of Community Service*, 1, 79-91.
- HARYANTI, E. 2020. Pengaruh Pemberian Tablet Besi Dalam Meningkatkan Kadar Hemoglobin Remaja Umur Putri Di Sekolah Menengah Atas Lahat. *JPP (Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang)*, 15, 136-139.
- RAHMAWATI, K. O. 2021. Kajian Konsumsi Protein Dan Zat Besi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Wanita Usia Subur (WUS) Di Desa Srimartani Kecamatan Piyungan Kabupaten Bantul. *Poltekkes Kemenkes Yogyakarta*.
- REPUBLIK INDONESIA, M. 2015. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 91 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Transfusi Darah. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor*, 91.
- RUKMAINI, R., ANISA, N., DELISANIA, S., LESTARI, M., NURHIDAYAH, N., WS, R. V. & WIDYA, R. 2023. Edukasi Pencegahan Anemia dan Simulasi Pengolahan Strawberry dan Buah Naga untuk Meningkatkan Kadar HB pada Ibu Hamil di Kabupaten Bogor. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 6, 3236-3242.
- SAROH, D. 2023. Pengaruh Pemberian Jus Strawberry terhadap Kadar Hemoglobin Pada Mahasiswa. *Jurnal Farmasi (Journal of Pharmacy)*, 12, 17-24.
- SULUNG, N. 2018. EFEKTIFITAS PEMBERIAN JUS TOMAT DAN JUS JERUK TERHADAP PENINGKATAN KADAR HEMOGLOBIN PADA IBU HAMIL DENGAN ANEMIA. *REAL in Nursing Journal*, 1, 114-122.
- SUMIYARSI, I., NUGRAHENI, A., MULYANI, S. & BUDI, E. 2018. Factors Affecting Hemoglobin Levels of Third Trimester Pregnant Women. *Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 6, 1-6.