

Edukasi Pentingnya Konsumsi Vitamin C bagi anak : Manfaat, Dosis dan Tanda Kekurangan di Sekolah Dasar Negeri 15 Kota Bengkulu

Education on the Importance of Vitamin C Consumption for Children: Benefits, Dosage and Signs of Deficiency at State Elementary School 15 Bengkulu City

Aina Fatkhil Haque¹, Tri Yanuarto²
^{1,2}Prodi D III Farmasi STIKES-Al-Fatah, Bengkulu
*Email Korespondensi : ainafhaque@gmail.com

Abstrak

Telah dilakukan kegiatan promosi kesehatan antara dosen dan mahasiswa yang dilakukan disalah satu Sekolah Dasar 15 Kota Bengkulu. Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan informasi pada siswa/siswi SDN 15 Kota Bengkulu Pentingnya Vitamin C dari segi Manfaat, dosis dan tanda tanda kekurangan. Kegiatan promosi kesehatan ini dilaksanakan bekerja sama dengan guru, dan siswa/siswi SDN 15 Kota Bengkulu. Bentuk kegiatan yang kami laksanakan berupa penyampaian informasi bagaimana menjaga daya tahan tubuh dengan memanfaatkan vitamin C. Menggunakan power point dan bentuk layanan yang kami lakukan memberikan sampel vitasimin C, poster, snack, dorprize. Serta kuisioner kepada siswa/siswi tentang bagaimana menjaga tahan tubuh dengan memanfaatkan vitamin C. Semua bentuk upaya yang dilakukan ini dapat membantu siswa/siswi mengetahui dan memahami macam macam cara menjaga daya tahan tubuh dengan memanfaatkan vitamin C. Hasil dari kegiatan pelaksanaan yang telah dilakukan pada hari selasa, 13 Juni 2023 membuat siswa/siswi SDN 15 Kota Bengkulu mulai membiasakan memakan buah dan sayur serta suplemen yang mengandung vitamin C. Setelah dilakukan promosi siswa/siswi dapat mengetahui manfaat vitamin C yang terdapat pada banyak buah dan sayur beserta suplemen

Kata Kunci: *Edukasi Kesehatan, Vitamin C, Dosis, Tanda kekurangan*

Abstract

Health promotion activities between lecturers and students have been carried out at one of the elementary schools in Bengkulu City. This activity aims to provide information to students of SDN 15 Bengkulu City on the importance of vitamin C in terms of benefits, dosage, and signs of deficiency. This health promotion activity was carried out in collaboration with teachers and students of SDN 15 Bengkulu City. The form of activities that we carry out is delivering information on how to maintain endurance by utilising vitamin C. Using power points and forms of service, we provide samples of vitamin C, posters, snacks, and desserts. As well as questionnaires for students about how to maintain endurance by utilising vitamin C. All forms of efforts made can help students know and understand the kinds of ways to maintain endurance by utilising vitamin C. The results of the implementation activities that have been carried out on Tuesday, June 13, 2023, make students of SDN 15 Bengkulu City start to get used to eating fruits and vegetables and supplements that contain vitamin C. After the promotion, students can learn about the benefits of vitamin C found in many fruits, vegetables, and supplements.

Keywords: *Health Education, Vitamin C, Dosage, Signs of Deficiency*

PENDAHULUAN

Vitamin C adalah Kristal putih yang mudah larut dalam air. Dalam keadaan kering vitamin C cukup stabil, tetapi dalam keadaan larut vitamin C mudah rusak karena bersentuhan dengan udara (oksidasi) terutama bila terkena panas. Oksidasi dipercepat dengan adanya tembaga dan besi. Vitamin C tidak stabil dalam larutan alkali, tetapi cukup stabil dalam larutan asam (Almatsier S, 2005) Vitamin C mudah larut dalam air sehingga apabila vitamin C yang dikonsumsi melebihi yang dibutuhkan, kelebihan tersebut akan dibuang dalam urine. Karena tidak disimpan dalam tubuh, vitamin C sebaiknya dikonsumsi setiap hari. Dosis rata-rata yang dibutuhkan bagi orang dewasa adalah 60-90 mg/hari. Tetapi masih bisa melebihi dosis yang dianjurkan, tergantung pada kondisi tubuh dan daya tahan tubuh masing-masing orang yang berbeda-beda (Sudarmadji, 1989).

Vitamin ini mempunyai rasa asam, enak untuk dikonsumsi sehari-hari, dan fungsinya banyak sekali untuk kesehatan. Banyak bukti dari penelitian yang mendukung fakta bahwa vitamin C memiliki peran penting dalam pelbagai mekanisme imunologis. Kadarnya yang tinggi di dalam sel darah putih (10 sampai 80 kali lebih tinggi dari kadar plasma), terutama limfosit, dengan cepat habis selama infeksi. Kondisi tersebut mirip dengan kasus gusi berdarah bila kekurangan vitamin C (Vitahealth, 2004 dalam Dwi dan Istikhomah).

Status vitamin C seseorang sangat bergantung dari usia, jenis kelamin, asupan vitamin C harian, kemampuan absorpsi dan ekskresi, serta adanya penyakit tertentu (Schetman dkk, 1989; Levine dkk, 1995 dalam Dwi dan Istikhomah). Nama lain vitamin C adalah asam askorbat, antiskorbut vitamin, acidum ascorbinicum, cevitamid, cantau, cabion, ascorvit, planacit C, L-ascorbinezuur, okso- L gulofucanolakton, asam sevitamat, asam xiloaskorbat, dan phamascorbine (Depkes, 1995). Sifat Fisika Dan Kimia Vitamin C merupakan vitamin yang dapat dibentuk oleh beberapa jenis spesies tanaman dan hewan dari prekursor karbohidrat. Sayangnya sekali manusia tidak dapat mensintesis vitamin C dalam tubuhnya, karena tidak memiliki enzim L-gulonolakton oksidase. Manusia mutlak memerlukan vitamin C dari luar tubuh untuk memenuhi kebutuhannya (Carr dan Frei, 1999). Struktur vitamin C mirip dengan struktur monosakarida, tetapi mengandung gugus enediol.

Pada vitamin C terdapat gugus enediol yang berfungsi dalam sistem perpindahan hydrogen yang menunjukkan peranan penting dari vitamin ini. Vitamin C mudah dioksidasi menjadi bentuk dehidro, keduanya secara fisiologis aktif dan ditemukan di dalam tubuh. Vitamin C dapat dioksidasi menjadi asam L-dehidroaskorbat terutama jika terpapar cahaya, pemanasan dan suasana alkalis. Selanjutnya jika, asam L-dehidroaskorbat dioksidasi lebih lanjut akan terbentuk asam 2,3 diketogulonik, lalu dapat

menjadi asam oksalat dan 1-asam treonik. Reaksi vitamin C menjadi asam L-dehidroaskorbat bersifat reversible, sedangkan reaksi yang lainnya tidak (Thurnham dkk, 2000 dalam Dwi dan Istikhomah). Vitamin C membantu dalam pembentukan serabut protein dari jaringan penghubung yang dinamakan dengan kolagen. Kolagen menjadi sebagai metrik dimana tulang dan gigi dibentuk. Ketika seseorang terluka, perekat kolagen (collagen glues) melekatkan jaringan yang terpisah agar bersatu, menjadi bentuk yang kita ketahui sebagai bekas luka. Sel bersatu kebanyakan karena kolagen, hal ini sangat penting pada dinding arteri, dimana harus membesar dan berkontraksi sesuai detak jantung, dan dalam dinding kapiler yang tipis dimana harus bertahan dengan denyutan nadi setiap saat. Kelenjar adrenal mengandung lebih banyak vitamin C daripada vitamin lain dalam tubuh, dan pada keadaan stres kelenjar ini melepaskan vitamin bersama dengan hormon ke dalam darah. Stres fisik meningkatkan kebutuhan akan vitamin C (Whitney E et al., 2005).

Peran utama dari vitamin C dalam sistem imun (kekebalan tubuh) yaitu melindungi sel-sel kekebalan tubuh terhadap stres oksidatif yang dihasilkan selama infeksi. Sebagai antioksidan yang efektif, vitamin C harus dipertahankan dalam tubuh pada tingkat yang relatif tinggi (Mitmesser et al.,

2016). Karena vitamin C terbukti dapat menjaga ketahanan tubuh dari berbagai penyakit (flu, jantung, kanker dan dapat meningkatkan produksi oksida nitrat dari endothelium, meningkatkan vasodilatasi, menurunkan tekanan darah, mencegah apoptosis sel-sel otot polos pada pembuluh darah dan membantu menjaga plak lebih stabil) (Moser and Chun, 2016).

Manfaat Vitamin C Vitamin C berfungsi melindungi sel darah putih dari enzim yang dilepaskan saat mencerna bakteri yang telah ditelannya, sintesa hormon-hormon steroid dari kolesterol, membantu dalam pembentukan kolagen, menyembuhkan penyakit sariawan, proses penyembuhan luka serta daya tahan tubuh melawan infeksi dan stress dan sebagai antioksidan (Sibagariang, 2010).

Tanda tanda defisiensi vitamin C bisa mengakibatkan penyakit kudis. kudis biasanya berkembang selama berminggu-minggu bahkan berbulan-bulan. Konsumsi vitamin C kurang dari 10 mg/hari selama minimal 4 minggu akan menyebabkan gejala awal dari penyakit kudis untuk mengembangkan. Awal gejala akibat menurunnya sintesis karnitin mengakibatkan kelelahan dan malaise. Jika penyakit kudis tidak diobati, sintesis kolagen menurun maka mengakibatkan peradangan gusi, gigi longgar, gusi berdarah, nyeri sendi, penurunan penyembuhan luka, dan kering dan membelah rambut. Kekurangan zat besi dan anemia juga umum temuan akhir. Setelah periode bulan tanpa vitamin C, kudis dapat berakibat fatal status vitamin C dapat dinilai dengan mengukur plasma kadar vitamin C. Konsentrasi plasma vitamin C kurang dari 11 umol/L dianggap kekurangan. Tingkat 11-28 umol/L dianggap batas kekurangan, 28 sampai 40 umol/L didefinisikan sebagai memadai, dan lebih besar dari 40 umol/L adalah optimal (Duerbeck et al., 2016).

METODE PELAKSANAAN

Metode kegiatan yang kami lakukan yaitu dengan cara membagikan Pre Test untuk mengukur kemampuan anak-anak dalam hal vitamin c, Selanjutnya anak-anak akan dibagikan brosur serta menjelaskan materi singkat tentang Vitamin C dan manfaatnya melalui power point dengan rangkaian kalimat yang mudah dipahami oleh siswa/siswi kelas 3 SDN 15 Kota Bengkulu. Setelah memberikan penjelasan dari materi yang ada kami pun melakukan sesi tanya jawab serta melakukan Post Test dan pembagian doorprize bersama siswa/siswi yang menjawab pertanyaan di SDN 15 Kota Bengkulu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan telah kami laksanakan pada tanggal 13 Juni tahun 2023 di SDN 15 Kota Bengkulu. Pada kegiatan ini kami menyampaikan informasi pada anak-anak kelas 3 yang bertujuan agar anak-anak paham dan mengerti akan manfaat vitamin c itu sendiri dan apa yang terjadi jika kekurangan dan kelebihan dari mengonsumsi vitamin C. Terdapat 28 siswa/siswi dalam ruang kelas yang kami laksanakan.

Diawal kegiatan dilakukan pre-test untuk mengetahui seberapa dalam pengetahuan anak-anak SDN 15 tentang pentingnya vitamin C. Hasil pretest menunjukkan bahwa pemahaman anak-anak terhadap pentingnya vitamin C hanya 30%. Hal ini menjadi

dasar untuk kita memberikan edukasi, agar dapat sesuai sasaran. Pre test juga menjadi tolak ukur. Ketika dibandingkan dengan hasil post test, apakah materi yang diberikan berhasil diserap oleh siswa SDN 15 Kota Bengkulu.



Gambar 1. Penjelasan untuk pelaksanaan pretest

Dalam Pemberian materi kami membagikan pamflet untuk menunjang kegiatan dan menyampaikan materi yang sudah di rangkum dengan power point. Anak-anak sangat antusias dalam menyimak maupun memahami materi yang disampaikan. Pada sesi tanya jawab anak-anak tersebut sangat aktif dan semangat dalam menjawab pertanyaan yang diberikan. Hal ini ditujukan dengan beberapa hal-hal yang telah kami sebutkan sebelumnya terkait penyuluhan Kesehatan tentang pentingnya konsumsi vitamin C khususnya bagi anak-anak yang disampaikan mahasiswa/I STIKES Al- Fatah Bengkulu. Tak lupa kami memberikan buah-buahan mengandung vitamin C berupa jeruk, snack, dan hadiah kecil untuk siswa/siswi (kelas 3) SDN 15 Kota Bengkulu berupa doorprize bagi yang menjawab pertanyaan.



Gambar 2. Pelaksanaan dipandu oleh mahasiswa

Penyampaian materi terkait Dosis atau kebutuhan vitamin C setiap orang berbeda-beda, tergantung usia dan kondisi kesehatan masing-masing. Dilansir dari Baby Centre, kebutuhan vitamin C anak untuk usia 1-3 tahun yakni 15 miligram per hari. Sedangkan anak usia 4-8 tahun dosis vitamin C yang disarankan sebanyak 25 miligram per hari. Kendati penting bagi tubuh, konsumsi vitamin C tak boleh berlebihan. Melansir

Medical News Today, terlalu banyak asupan vitamin C dapat menyebabkan diare, mual, kembung, dan sakit perut. Batas aman konsumsi vitamin C untuk Anak usia 4-8 tahun yaitu 650 miligram per harinya. Sebagai catatan, rekomendasi dosis dan batas

aman vitamin C untuk anak tersebut berlaku untuk anak dalam kondisi sehat. Kegiatan dilaksanakan dengan antusias peserta.



Gambar 3. Peserta sangat antusias pada saat sesi Tanya Jawab



Gambar 4. Foto Bersama setelah kegiatan Bersama siswa dan guru SDN 15 Kota Bengkulu

Kekurangan vitamin C dapat mengganggu kesehatan dan tumbuh kembang anak tidak optimal. Untuk mendiagnosis anak kekurangan vitamin C, dokter biasanya merekomendasikan tes darah. Tanda anak kekurangan vitamin C yang kerap muncul adalah penyakit kudis. Beberapa gejalanya antara lain muncul bintik cokelat kecil pada kulit, kulit kasar, gusi kerap berdarah, lemah, luka susah sembuh, dan nyeri tulang. Kekurangan vitamin C akut juga dapat menyebabkan gangguan saraf dan kejang.

Setelah dilakukan evaluasi (post-test) pada akhir kegiatan didapatkan bahwa dengan memberikan edukasi terkait kepada semua peserta memahami tentang pentingnya penggunaan vitamin C, dosisnya yang tepat serta tanda-tanda kekurangan vitamin C. Hasil Post Test menunjukkan bahwa 98% siswa mengetahui tentang manfaat,

dosis dan tanda tanda kekurangan vitamin c, kenaikan yang cukup signifikan dibandingkan dengan hasil pretest yang hanya menunjukkan 30% saja.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan Hasil dan Pembahasan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pemberian edukasi meliputi penyampaian materi tentang manfaat, dosis dan tanda kekurangan vitamin c sangat berpengaruh terhadap pengetahuan dan kesadaran siswa di SDN 15 Kota Bengkulu. Hal ini terbukti dari hasil pretest yang menunjukkan tingkat pengetahuan mereka sebesar 30% dan setelah dilakukan pemberian materi hasil post test nya menunjukkan hasil 98%.

Saran

Harapan kedepannya bahwa pemberian edukasi tentang manfaat, dosis dan tanda kekurangan vitamin c lebih digalakkan lagi, sehingga resiko terjadi kekurangan vitamin c pada anak-anak dapat diminimalisir dan Kesehatan anak Indonesia dapat lebih optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Almatsier s. 2005.prinsip dasar ilmu gizi. bandung: alfabeta.
Vitahealth.2004.hipertensi.jakarta: penerbit PT.gramedia pustaka utama.
- Carr, A.C. and Frei B. 1999. Toward a new recommended dietary allowance for vitamin C based on antioxidant and health effect in humans. *Am. J. Clin. Nutr.*69, 1086-1107
- Thurnham, DI, CA Northrop-Clewes. 2007. Infection and the etiology of anemia. Di dalam *Nutritional Anemia*, Edited by Klaus Kraemer & MichaelB. Zimmermann. Switzerland: Sight and Life Press.
- (Depkes) Departemen Kesehatan Indonesia 1995. *Farmakope Indonesia*. Ed ke 4 Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Duerbeck, N.B., Dowling, D.D., Duerbeck, J.M., 2016. Vitamin C: Promises Not Kept. *Obstet. Gynecol. Surv.* 71, 187-193.
- Mitmesser, S.H., Ye, Q., Evans, M., Combs, M., 2016. Determination of plasma and leukocyte vitamin C concentrations in a randomized, double-blind, placebo-controlled trial with Ester-C.
- Moser, M., Chun, O., 2016. Vitamin C and Heart Health: A Review Based on Findings from Epidemiologic Studies. *Int. J. Mol. Sci.* 17, 1328. doi:10.3390/ijms17081328.
- Rismawati, R., Parwito, P., & Sari, F. (2022). Perilaku Hidup Bersih Dan Sehat Bagi Anak-Anak Usia Dini Desa Pematang Balam Di SD 157 Bengkulu Utara. *INSAN MANDIRI : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 1-8. <https://doi.org/10.58639/im.v1i1.1>
- Rahmianti, G., & Parwito, P. . (2023). Sosialisasi Pencegahan Stunting Di Desa Tango Raso Kecamatan Pino Raya Kabupaten Bengkulu Selatan . *JURNAL PENGABDIAN KESEHATAN*, 2(1), 1-6. <https://doi.org/10.58222/jupengkes.v1i2.168>
- Rusdin SST, 2015 "Penuntun Praktikum Phlebotomy" Penerbit dan Perc. Pustaka As Salam : Makassar. Sudarmaji, Slamet. Dkk. 1989. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Penerbit Liberty.
- Whitney, E. Dan Rolfes, S.R., 2005. *Understanding Nutrition* (Tenth ed.). Wadsworth: Thomson Wadsworth.