

GAMBARAN TINGKAT PENGETAHUAN TENTANG PEMANFAATAN VITAMIN C UNTUK MENINGKATKAN IMUNITAS TUBUH PADA WARGA DI KELURAHAN PANGGUNG

Zalfa Salsabilla Soplestuny¹, Agus Susanto², Joko Santoso³

³Prodi DIII Farmasi, Politeknik Harapan Bersama Tegal, Indonesia

e-mail: zalfasoplestuny05@gmail.com

Article Info

Article history:

Submission April 2021

Accepted April 2021

Publish April 2021

Abstrak (Bahas Indonesia) Bold, Times New Roman (11 pt)

Vitamin adalah zat-zat organik kompleks dalam jumlah yang sangat kecil dan tidak dapat dibentuk oleh tubuh, tetapi sangat dibutuhkan oleh tubuh. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimanakah gambaran pemanfaatan vitamin C untuk meningkatkan imunitas tubuh pada warga di Kelurahan Panggung. Penelitian ini berbentuk deskriptif kuantitatif dengan 110 responden yang diambil melalui teknik purposive sampling yang memenuhi kriteria inklusi yaitu usia, jenis kelamin, status pernikahan, dan latar belakang pendidikan. Data diperoleh berdasarkan kuesioner berisikan 12 pertanyaan untuk mengukur tingkat pengetahuan terkait manfaat vitamin C dalam meningkatkan imunitas tubuh dengan tiga kriteria yaitu baik (76%-100%), cukup (56%-75%), kurang (<56%). Data yang diperoleh kemudian dianalisa menggunakan analisis univariat.

Berdasarkan kriteria responden, diketahui bahwa responden secara umum adalah perempuan sebanyak 81 orang (73,6%), berusia 18-30 tahun sebanyak 56 orang (50,9%) berstatus menikah sebanyak 68 orang (61,8%) dan lulusan SMA/SMK sebanyak 65 orang (59,1%). Hasil analisa data terkait pengetahuan tentang manfaat vitamin C diketahui bahwa responden memiliki tingkat pengetahuan yang baik 79 responden (71,8%), sedangkan 22 responden (20%) memiliki pengetahuan cukup, dan 9 responden (8,2%) dengan tingkat pengetahuan kurang.

Kata Kunci: Tingkat Pengetahuan, Vitamin C, Imunitas Tubuh

Ucapan terima kasih:

1. Bapak Nizar Suhendra, Amd, S.E, MPP selaku direktur Politeknik Harapan Bersama.
2. Ibu Sari Prabandari, S.Farm.Apt, M.M selaku ketua Program Studi Diploma III Farmasi Politeknik Harapan Bersama.
3. Bapak Agus Susanto, S.Th., M.Ikom selaku pembimbing I yang telah memberikan masukan dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini. Terimakasih atas bimbingan dan waktu yang diberikan.
4. Bapak Joko Santoso, M.Farm Selaku

Abstract

Vitamins are a very small amount of complex organic substances that cannot be formed, yet it is essential for the body. This study aimed to get further description of the use of vitamin C for immune booster among residents in Panggung Village, Tegal.

Descriptive quantitative method was applied in this current research with 110 respondents through purposive sampling technique. The sample was chosen based on the criteria of age, sex, marital status, and educational background. A questionnaire of 12 questions was given to measure level of knowledge related with the use of vitamin C for immune booster in three level: good (76%-100%), average (56%-75%), and poor (<56%). Univariate analysis was applied. The analysis of the criteria of the respondents showed that most of them 81 were women (73,6%). As many as 56 (50,9%) were aged between 18-30 years old, 68 (61,8%) respondents were married, and 65 (59,1%) were high school graduates. Based on data analysis of knowledge level of the respondents 79 (71,8%) were categorized as good. This means they know about the use of vitamin C for immune booster. Meanwhile 22 (20%) and 9 (8,2%) were categorized as average and poor.

Keywords: Knowledge level, Vitamin C, Body Immunity

Pembimbing II yang telah memberikan masukan dalam penyempurnaan Tugas Akhir ini. Terimakasih atas bimbingan dan waktu yang diberikan.

DOI
Bersama Tegal

©2020Politeknik Harapan

Alamat korespondensi:
Prodi DIII Farmasi Politeknik Harapan Bersama Tegal
Gedung A Lt.3. Kampus 1
Jl. Mataram No.09 Kota Tegal, Kodepos 52122
Telp. (0283) 352000
E-mail: parapemikir_poltek@yahoo.com

p-ISSN: 2089-5313
e-ISSN: 2549-5062

A. Pendahuluan

Tubuh manusia setiap harinya menghadapi berbagai ancaman yang datang dari luar yang berupaya masuk ke dalam tubuh kita dengan berbagai cara. Jutaan bakteri, virus, pathogen dan berbagai mikroorganisme yang lainnya berusaha memasuki tubuh kita dengan berbagai cara yaitu melalui sistem pernapasan, sistem pencernaan dan melalui permukaan kulit. Meskipun serangan yang sangat luar biasa terhadap tubuh kita, tetapi tubuh sudah mempersiapkan sebuah sistem yang mampu menangkal segala ancaman tersebut melalui sistem imun atau sistem pertahanan tubuh. Sistem kekebalan tubuh sendiri dipelajari dalam studi khusus, yaitu imunologi berasal dari kata imun yang berarti kekebalan dan logos yang berarti ilmu. Imunologi adalah ilmu yang mempelajari tentang sistem kekebalan tubuh. Sistem ini mendeteksi berbagai macam pengaruh biologis luar yang luas, organisme sendiri akan melindungi tubuh dari infeksi, bakteri, virus sampai parasit, serta akan menghancurkan zat-zat asing lain dan memusnahkan mereka dari sel organisme yang sehat dan jaringan agar dapat berfungsi seperti biasa (Aripin, 2019).

Imunitas tubuh dapat ditingkatkan dengan penggunaan vitamin C karena vitamin C sendiri dikenal sebagai antioksidan yang dapat membantu menetralkan radikal bebas. Vitamin C sebagai antioksidan memiliki kemampuannya dalam mereduksi beberapa reaksi kimia, salah satunya vitamin C mampu mereduksi spesies oksigen reaktif (SOR).

Kontribusi vitamin C dalam sistem imun dilakukan dengan mendukung berbagai fungsi seluler pada sistem imun alami dan adaptif. Vitamin C meningkatkan fungsi barier epitel terhadap patogen dan memperkuat aktivitas scavenger oksidan kulit, sehingga memberikan efek protektif terhadap stres oksidatif lingkungan. Vitamin C terakumulasi dalam sel fagosit, seperti neutrofil, dan dapat meningkatkan aktivitas kemotaksis, fagositosis, generasi spesies dari oksigen reaktif, yang akhirnya mengeliminasi mikroba. Vitamin C membantu meningkatkan efektivitas sel darah putih dalam melindungi tubuh dari kerusakan akibat molekul yang sifatnya merusak, misalnya radikal bebas.

Kelurahan Panggung dijadikan tempat penelitian karena berdasarkan wawancara pendahuluan dengan 30 warga di kelurahan

panggung pada bulan September tahun 2020, cukup banyak warga yang hanya mengetahui manfaat vitamin C untuk sariawan saja. Dari uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Gambaran Tingkat Pengetahuan tentang Pemanfaatan Vitamin C untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh pada Warga di Kelurahan Panggung.

B. Metode

Penelitian ini berjenis deskriptif kuantitatif dengan penentuan kuesioner. Menurut Hidayat (2011) penelitian deskriptif merupakan penelitian yang didalamnya tidak ada analisis hubungan variabel, tidak ada variabel bebas dan terikat yang bersifat umum yang membutuhkan jawaban dimana, kapan, berapa banyak, siapa dan analisis yang digunakan adalah deskriptif.

Menurut Sugiyono (2013) kuantitatif adalah data yang berbentuk angka atau data yang diangkat. Penelitian ini menggambarkan tingkat pengetahuan terhadap pemanfaatan vitamin C untuk imunitas tubuh pada warga di Kelurahan Panggung Kota Tegal.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Setelah kuisisioner dikumpulkan dan diolah, didapatkan data karakteristik responden berdasarkan usia disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan tingkat pengetahuan warga kelurahan panggung mengenai pemanfaatan vitamin C untuk meningkatkan imunitas tubuh.

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

No	Domografi Responden Berdasarkan Usia	Jumlah (Orang)	Presentase (%)
1	18 – 30 Tahun	56	50,9%
2	31 – 43 Tahun	37	33,6%
3	44 – 56 Tahun	14	12,7%
4	57 – 69 Tahun	3	2,7%
Jumlah		110	100%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengukur tingkat pengetahuan tentang pemanfaatan vitamin C untuk imunitas tubuh adalah berusia 18-30 tahun dengan jumlah

sebanyak 56 orang. Karena pada rentang usia tersebut merupakan masa dewasa awal. Umumnya golongan usia 18-30 tahun memiliki pengalaman yang banyak dalam hal pengetahuan. Pengetahuan tersebut bisa diperoleh melalui internet, teman dan petugas kesehatan. Dan juga dikarenakan sebagian warga kelurahan panggung rata – rata berusia 18-30 tahun.

2. Karakteristik Responden Berdasarkan Status

Berikut ini adalah data karakteristik responden berdasarkan status yang disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan tingkat pengetahuan warga kelurahan panggung mengenai pemanfaatan vitamin C untuk meningkatkan imunitas tubuh.

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Status

No	Demografi Responden Berdasarkan Status	Jumlah	Presentase (%)
1	Menikah	68	61,8%
2	Belum Menikah	42	38,2%
Jumlah		110	100%

Berdasarkan hasil penelitian ini, data menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan status didominasi oleh responden yang berstatus menikah yaitu sebanyak 68 orang (61,8%). Hal ini dikarenakan responden yang mengukur tingkat pengetahuan tentang pemanfaatan vitamin C untuk imunitas tubuh dikelurahan panggung, sebagian warganya sudah berstatus menikah.

3. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Berikut ini adalah data karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin yang disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan tingkat pengetahuan warga kelurahan panggung mengenai pemanfaatan vitamin C untuk meningkatkan imunitas tubuh.

Tabel 3 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

No	Demografi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	Jumlah	Presentase (%)
1	Perempuan	81	73,6%
2	Laki – laki	29	26,4%
Jumlah		110	100%

Berdasarkan hasil penelitian ini, data menunjukkan bahwa distribusi responden berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh responden yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 81 orang (73,6%). Hal ini dikarenakan responden yang mengukur tingkat pengetahuan tentang pemanfaatan vitamin C untuk imunitas tubuh dikelurahan panggung, karena responden yang berjenis kelamin perempuan lebih cenderung memerhatikan tentang kesehatan dibandingkan responden yang berjenis kelamin laki – laki.

4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Berikut ini adalah data karakteristik responden berdasarkan pendidikan yang disajikan dalam bentuk tabel yang menggambarkan tingkat pengetahuan warga kelurahan panggung mengenai pemanfaatan vitamin C untuk meningkatkan imunitas tubuh

Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

No	Demografi Responden Berdasarkan Pendidikan	Jumlah	Presentase
1	SD	9	8,2%
2	SMP	20	18,2%
3	SMA/SMK	65	59,1%
4	Diploma	2	1,8%
5	S1/S2/S3	14	12,7%
Jumlah		110	100%

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengukur tingkat pengetahuan tentang manfaat vitamin C untuk imunitas tubuh adalah pendidikan SMA atau SMK sebanyak 65 orang (59,1%) sedangkan

pendidikan yang paling sedikit adalah Diploma sebanyak 2 orang (1,8%). Hal ini menunjukan pendidikan SMA/SMK umumnya memiliki pengetahuan yang baik tentang pemanfaatan vitamin C. Menurut Notoatmodjo (2010) pendidikan sangat mempengaruhi perilaku seseorang, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi pula tingkat pengetahuannya. Orang dengan pendidikan tinggi memiliki pengetahuan yang lebih baik dari orang lain. Pendidikan memegang peranan penting dalam menentukan kualitas manusia, semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang akan semakin tinggi pula kualitas hidupnya.

5. Distribusi Jawaban Kuesioner Responden

Hasil penelitian mengenai pengetahuan pemanfaatan vitamin C untuk meningkatkan imunitas tubuh warga hasil kuesioner yang didapatkan yaitu :

Tabel 4. Frekuensi dan Presentase Pengetahuan Responden

No	Item Pernyataan	Skor	%
1	Pada saat tubuh sedang sakit, tubuh memerlukan jumlah vitamin C yang cukup agar dapat meningkatkan imunitas tubuh dengan cara mengonsumsi suplemen vitamin C.	105	95,4
2	Sayuran memiliki kandungan vitamin yang sangat banyak. Salah satunya adalah mengandung vitamin C.	92	83,6
3	Sayuran yang mengandung vitamin C adalah Brokoli.	82	74,6
4	Meningkatkan imunitas tubuh bisa didapatkan dengan cara mengonsumsi vitamin C.	102	92,7
5	Buah yang mengandung vitamin C terbanyak adalah jambu biji.	80	72,7
6	Cabai merupakan bahan pangan yang mengandung vitamin C yang tinggi.	95	86,4
7	Kurangnya asupan vitamin C dapat membuat tubuh gampang terserang penyakit contohnya adalah sariawan.	96	87,3
8	Vitamin C dapat melindungi tubuh dari radikal bebas.	100	91
9	Vitamin C dapat meningkatkan produksi collagen.	97	88,2
10	Vitamin C dapat mencegah terjadinya penyakit katarak.	70	63,6

11	Vitamin C dapat membantu penyerapan zat besi.	94	85,4
12	Mengonsumsi vitamin C dapat mengurangi tanda penuaan dini.	91	82,7

Berdasarkan tabel (5) mengenai pernyataan gambaran tingkat pengetahuan tentang pemanfaatan vitamin C untuk meningkatkan imunitas tubuh berisi 12 pernyataan. Pada pertanyaan nomor 1 mengenai cara meningkatkan imunitas tubuh dengan mengonsumsi suplemen vitamin C, vitamin C sendiri dapat ditingkatkan dengan menggunakan suplemen vitamin C karena suplemen vitamin C dapat meningkatkan fungsi barier epitel terhadap patogen dan memperkuat aktivitas scavenger oksidan kulit, sehingga memberikan efek protektif terhadap stres oksidatif lingkungan, suplemen vitamin C dalam meningkatkan sistem imun dilakukan dengan cara mendukung berbagai fungsi seluler pada sistem imun alami dan adaptif. Pernyataan nomor 2 mengenai sayuran yang mengandung vitamin C, sayuran merupakan salah satu sumber vitamin C yang baik. Tidak cuma vitamin C, sayuran juga membantu memenuhi vitamin dan mineral lain yang dibutuhkan oleh tubuh. Mengonsumsi sayuran kaya vitamin C bisa membantu menjaga kekebalan tubuh.

Pada pernyataan nomor 3 sayuran yang mengandung vitamin paling banyak adalah brokoli. Brokoli adalah sayuran yang mengandung vitamin C berkadar tinggi. Karena dalam satu cangkir brokoli matang, terdapat 51 miligram vitamin C yang artinya, kebutuhan tubuh akan vitamin C sudah terpenuhi setengahnya, selanjutnya pada pernyataan nomor 4 mengenai cara meningkatkan imunitas tubuh yang bisa didapatkan dengan mengonsumsi vitamin C, karena vitamin C dapat meningkatkan produksi sitokin oleh sel darah putih. Sitokin berfungsi sebagai protein komunikasi yang dilepaskan dari sel darah putih tertentu dan mengirimkan informasi ke sel lain, sehingga meningkatkan respons imun.

Pernyataan nomor 5 dengan soal jambu biji merupakan buah yang mengandung vitamin C yang terbanyak, kandungan vitamin C pada jambu biji dinilai paling tinggi, yaitu sekitar 200 mg

melebihi kandungan vitamin C dalam jeruk. Selain itu, jambu biji juga kaya serat yang lebih banyak dari jeruk. Adapun kebutuhan serat harian untuk wanita yakni 25 gram dan 38 gram bagi pria. Pada nomor 6 dengan pernyataan cabai merupakan bahan pangan yang mengandung vitamin C yang tinggi karena satu buah cabai hijau berukuran besar bisa mengandung 109 mg vitamin C atau sanggup mencukupi kebutuhan harian vitamin C hingga 121 persen. Sebagai perbandingan, satu buah cabai merah bisa menghasilkan 65 mg vitamin C atau mencukupi kebutuhan harian sekitar 72 persen.

Pernyataan nomor 7 mengenai kurangnya konsumsi vitamin C yang menyebabkan penyakit sariawan, vitamin C berperan dalam pembentukan kolagen untuk tubuh yang memiliki fungsi untuk mendukung perkembangan gusi dan area sekitar mulut. Jika kekurangan kolagen dapat membuat sebagian orang mengalami peradangan gusi dan mudah terserang sariawan. Pada pernyataan nomor 8 mengenai vitamin C dapat melindungi tubuh dari radikal bebas, karena kandungan antioksidan dalam vitamin C dapat melawan efek radikal bebas. Molekul radikal bebas sendiri bisa terbentuk dari polusi udara, makanan, dan proses metabolisme di dalam tubuh.

Pada nomor 9 yaitu pernyataan mengenai vitamin C yang dapat meningkatkan produksi collagen, manfaat utama vitamin C untuk kulit adalah menunjang produksi kolagen. Kolagen merupakan sejenis protein yang berperan penting dalam memberikan elastisitas dan kelenturan kulit serta mendukung proses penyembuhan luka alami pada kulit. Pernyataan nomor 10 pernyataan mengenai vitamin C dapat mencegah terjadinya penyakit katarak, vitamin C dapat mencegah terjadinya katarak karena kandungan vitamin C dapat menghentikan oksidasi pada lensa mata.

Pada nomor 11 mengenai pernyataan vitamin C dapat membantu penyerapan zat besi karena vitamin C membantu penyerapan besi non heme dengan mereduksi besi ferri menjadi ferro dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi. Pernyataan yang terakhir yaitu nomor 12

mengenai konsumsi vitamin C yang dapat mengurangi tanda penuaan dini karena vitamin C membantu tubuh untuk memproduksi kolagen, yakni protein yang dibutuhkan untuk membantu mencegah keriput, proses penyembuhan luka, memperlambat proses penuaan, mampu menjaga keremajaan, dan mencerahkan kulit. Dengan kata lain, vitamin C juga berperan dalam memperlambat penuaan kulit.

6. Gambaran Pengetahuan

Berikut ini adalah tabel distribusi frekuensi tingkat pengetahuan warga kelurahan panggung mengenai pemanfaatan vitamin C untuk meningkatkan imunitas tubuh.

Tabel 5. Gambaran Pengetahuan

Pengetahuan	Hasil Penelitian	
	N	%
Pengetahuan Baik		
Pengetahuan Cukup	79	71,8
Pengetahuan Kurang	22	20
	9	8.2
Jumlah	110	100

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan bahwa dari 110 sampel yang memiliki hasil pengetahuan baik ada 79 warga atau sebesar 71,8%. Sedangkan 22 warga dengan pengetahuan cukup mengenai pemanfaatan vitamin C untuk meningkatkan imunitas tubuh atau sebesar 20%. Pada 9 warga atau sebesar 8,2% dengan pengetahuan yang kurang mengenai pemanfaatan vitamin C untuk meningkatkan imunitas tubuh.

Dari 12 pernyataan yang ada pada kuesioner, responden banyak yang tidak mengerti pada nomor 10 karena terlihat pada skor yang ada pada tabel (4.9) hanya mendapat skor 70 atau sebesar 63,6% saja yaitu tentang vitamin C yang dapat mencegah terjadinya penyakit katarak rata – rata dari 110 responden belum mengetahui bahwa manfaat vitamin C dapat mencegah penyakit katarak

D. Simpulan

1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa

gambaran pengetahuan tentang pemanfaatan vitamin C untuk meningkatkan imunitas tubuh pada warga di Kelurahan Panggung adalah kategori pengetahuan baik sebanyak 79 warga (71,8%), kategori pengetahuan cukup 22 warga (20%), dan kategori pengetahuan kurang sebanyak 9 warga (8,2%).

2. Saran

Setelah melakukan penelitian ini, peneliti mengharapkan beberapa hal antara lain sebagai berikut :

- a) Bagi penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengukur tingkat pengetahuan terhadap pemanfaatan vitamin C khususnya untuk meningkatkan imunitas tubuh secara lebih rinci dan mendalam sehingga dapat diketahui lebih jelas apa yang tidak diketahui oleh responden.
- b) Bagi warga dengan pengetahuan yang baik diharapkan dapat mempertahankan pengetahuan mereka, dan bagi warga dengan pengetahuan yang cukup diharapkan mampu meningkatkan dengan mencari pengetahuan lebih banyak mengenai vitamin C.

E. Pustaka

- Ahmad, Kholid. 2012. *Promosi Kesehatan*. Rajawali P. Jakarta.
- A, Wawan , Dewi M. 2010. *Teori dan pengukuran Pengetahuan, Sikap dan Perilaku Manusia*. Yogyakarta : Nuha Medika
- A, Aziz, Hidayat. (2011). *Metode penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta: Salemba Medika
- Amalia, L., & Hiola, F. (2020). Analisis Gejala Klinis Dan Peningkatan Kekebalan Tubuh Untuk Mencegah Penyakit Covid-19. *Jambura Journal of Health Sciences and Research*, 2(2), 71-76.
- Angraini, D. I., & Ayu, P. R. (2014). The relationship between nutritional status and immunonutrition intake with immunity status. *JUKE*, 4(8), 158-165.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Aripin, I. (2019). Pendidikan Nilai Pada Materi Konsep Sistem Imun. *Bio Education: The Journal of Science and Biology Education*, 4(1).
- Azwar S. 2013. *Sikap Manusia: Teori dan Pengukurannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Comb, JF. (2012). *The Vitamin: fourth edition*. Elsevier, United States of America.
- Dewi, Kurnia. (2013). *Ilmu Gizi Untuk Praktisi Kesehatan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Fenti, F., Widodo, A., & Jamaluddin, J. (2018). Analisis Kandungan Vitamin B Pada Ikan Sidat (*Anguilla Marmorata* (Q.) Gaimard) Fase Elver Asal Danau Poso. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 2(2), 49-54.
- Fitriana, A., Rosidi, A., & Pakpahan, T. R. (2014). Gambaran Asupan Vitamin Sebagai Zat Antioksidan Atlet Sepakbola di Pusat Pendidikan dan Latihan Pelajar Jawa Tengah di Salatiga. *Jurnal Gizi*, 3(1).
- Hasanah, U. (2018). Penentuan Kadar Vitamin C Pada Mangga Kweni dengan menggunakan Metode Iodometri. *Jurnal Keluarga Sehat Sejahtera*. 16(1), hal.90-95.
- Hidayah, S. N., Izah, N., & Andari, I. D. (2020). Peningkatan Imunitas dengan Konsumsi Vitamin C dan Gizi Seimbang Bagi Ibu Hamil Untuk Cegah Corona Di Kota Tegal. *Jurnal ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 4(1), 170-174.
- Ika Wuri Mahdiasanti, 2016. Mengukur kadar Vitamin C Pada Buah Sirsak (*Annona Muricata* linn) Dengan Metode Iodatometri. Diakses dari <http://jurnalhealthyscience.com/wp-content/uploads/2016/05/04-042015-ikawuri.pdf> pada 10 April 2017
- Irianto, K. (2012). *Anatomi dan fisiologi*. Bandung: Alfabeta
- Kartapoetra, G., Marsetyo., dan Med. (2010). Ilmu gizi (korelasi gizi dan produktivitas kerja). Jakarta: Rineka Cipta

- Khusnul K, Maria Ulfah, Nurul Anam. (2011). Analisis Kekurangan Vitamin pada Manusia. Pekalongan: STMIK Widya Pratama.
- Kushariyadi, K. (2017). Memory Stimulation, Intervention Increase Elderly Cognitive Function. *Jurnal Ners*, 8(2), 317-329.
- Labellapansa, A., & Boyz, A. T. (2016). Sistem pakar diagnosa dini defisiensi vitamin dan mineral. *Jurnal Informatika*, 10(1), 1156-1163.
- Louisa, M. (2017). Berbagai manfaat vitamin D. *Cermin Dunia Kedokteran*, 44(10), 736-740.
- Mukhtar. (2013). *Metode Praktis Penelitian Deskriptif Kualitatif*. Jakarta: GP Press. Group.
- Mery E. (2011). Ilmu Gizi Dan Diet Hubungan Dengan Penyakit Penyakit Untuk Perawat Dan Dokter. Andi. Yogyakarta
- Melisa V.Kembuan, (2012). Peran Vitamin C Terhadap Pigmentasi Kulit. *Jurnal Biomedik Bagian Anatomi dan Histologi Fakultas kedokteran Universitas Sam Ratulangi Manado*, Vol.4, No-3, S13-17
- Notoatmodjo, S. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, Soekidjo. 2012. *Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Notoatmodjo, S. (2014). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Pakaya, D. (2014). Peranan Vitamin C pada kulit. *Medika Tadulako: Jurnal Ilmiah Kedokteran Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan*, 1(2), 45-54.
- Permana, Y. E., Santoso, E., & Dewi, C. (2018). Implementasi Metode Dempster-Shafer untuk Diagnosa Defisiensi (Kekurangan) Vitamin pada Tubuh manusia. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer e-ISSN*, 2548, 964X..
- R. Rizky Suganda, 2011. *Peranan Vitamin C Dalam Perawatan Kulit*. Makalah Fakultas Kedokteran Islam Bandung
- Ruslie, R. H. (2012). Peranan Vitamin sebagai Nutrisi pada Bayi Prematur. *Dokter RSUD Za Pagar Alam, Way Kanan. Lampung*.
- Siswanto, B., & Ernawati, F. (2013). *Peran beberapa zat gizi mikro dalam sistem imunitas*. *Gizi Indon*, 36(1), 57-64.
- Sudibyo, Agus. (2014). *Strategi Media Relations*. Jakarta.Gramedia
- Sugiyono. (2013). *Cetakan 18. Metodologi Penelitian*. Alfabeta: Bandung
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta. Tarigan, B. (2012).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sukendra, D. M. (2015). Efek Olahraga Ringan Pada Fungsi Imunitas Terhadap Mikroba Patogen: Infeksi Virus Dengue. *Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 5(2), 57-65.
- Swarjana, I K S. (2015). *Metode Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)*. Yogyakarta: Andi, Anggota IKAPI.
- Telang, P. S. (2013). Vitamin C in dermatology. *Indian Dermatology Online Journal*, 4(2), 143-146.
- Utami, A. P., & Juniarsana, I. W. (2013). Gambaran Tingkat Pengetahuan dan Tingkat Konsumsi Vitamin (A, C, E) pada Ibu-Ibu yang Mengonsumsi Suplemen di Lala Studio. *Jurnal Skala Husada*, 159.
- Wicaksono, W., & Septiyana, R. (2019). Gambaran Tingkat Pengetahuan Siswa SMK Kesehatan Terhadap Penggunaan Multivitamin. *Jurnal Farmasetis*, 8(1), 25-30.