



FAKULTAS FARMASI

SURAT TUGAS

Nomor : F6 / 53.1 / D.22 / I / 2025

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Dr. apt. Iis Wahyuningsih, M.Si.
NIPM/NIDN : 19680613 199706 011 0812301 / 0503066803
Pangkat /Gol : Penata Tingkat I / III d
Jabatan Akademik : Lektor Kepala
Jabatan : Dekan Fakultas Farmasi

Menugaskan kepada :

Tim Pelaksana Dosen : apt. Nuri Ari Efiana, M.Sc., Ph.D.
NIPM : 19790126 201205 011 0922787

Tim Pelaksana Mahasiswa :

1. Joshua Gunawan Anugra Sumule NIM: 2407047015
2. Zhalzhalbilah Dwi Sahari NIM: 2407047008
3. Libianingrum Kuntitalibrata NIM: 2407047007
4. Putri Permata Suka Admanegara NIM: 240704500

Untuk melaksanakan penyuluhan dalam rangka peningkatan kualitas hidup, kesehatan dan kesejahteraan masyarakat, pada: 25 Januari 2025.

Demikian surat tugas ini dibuat kepada yang bersangkutan untuk dilaksanakan dengan penuh rasa tanggung jawab.

Yogyakarta, 13 Rajab 1446 H
13 Januari 2025 M

Dekan



Dr. apt. Iis Wahyuningsih, M.Si.
NIPM : 19680613 199706011 0812301

Catatan:

Setelah selesai melakukan tugas/aktivitas untuk membuat laporan PKM Mandiri (format laporan tersedia di portal) dan mengunggah di Portal Dosen (menu: karya dosen-pengabdian eksternal).

LAPORAN PENGABDIAN MASYARAKAT

Judul

Antioksidan alami: Rahasia Tubuh Sehat dan Kulit Bersinar

Di Panti Asuhan Yatim Putri Islam

Nuri Ari Efiana

Zhalzhalbilah Dwi Sahari

Putri Permata Suka Admanegara

Joshua Gunawan Anugra Sumule

Libianingrum Kuntitalibrata

Januari 2025

PENDAHULUAN

Pemanfaatan antioksidan alami untuk peningkatan dan pemeliharaan kesehatan belum diaplikasikan secara maksimal di masyarakat baik oleh generasi muda atau kalangan masyarakat pada umumnya. Belajar sejak dini tentang berbagai pengetahuan khususnya tentang pemanfaatan bahan alam yang berkhasiat sebagai antioksidan menjadi hal penting yang perlu dilakukan. Antioksidan diperlukan oleh tubuh untuk menangkal adanya radikal bebas yang masuk dan ada dalam tubuh kita. Berbagai radikal bebas dalam tubuh dapat mengakibatkan kerusakan sel yang dapat berkontribusi pada munculnya berbagai penyakit seperti kanker, penuaan dini, penyakit degeneratif seperti Alzheimer dan Parkinson, penyakit jantung serta aterosklerosis. Penyuluhan tentang antioksidan menjadi topik yang menarik mengingat saat ini peran antioksidan sebagai supporting system untuk menjaga kesehatan cukup besar, sehingga semakin dibutuhkan berbagai informasi terkait antioksidan tersebut. Dalam penyuluhan ini, sasaran audiencenya yaitu anak remaja baik yang sedang duduk di bangku sekolah atau kuliah, agar mereka memperoleh pengetahuan sejak dini khususnya tentang antioksidan dengan memanfaatkan bahan alam seperti sayur dan buah yang sebenarnya sudah banyak tersedia dan mudah dijumpai sehari-harinya. Membiasakan diri sejak dini untuk menerapkan pola hidup sehat adalah hal yang baik yang perlu disampaikan pada generasi muda. Sehingga penyuluhan yang dilakukan di Panti Asuhan Yatim Putri Islam dengan sasaran anak remaja usia 15-19 tahun merupakan hal yang perlu dilakukan.

Tujuan

Sharing informasi tentang pemanfaatan bahan alam sebagai antioksidan kepada remaja di Panti Asuhan Yatim Putri Islam, dengan harapan dapat meningkatkan pengetahuan mereka dan ilmu yang diperoleh dapat diaplikasikan sehingga bermanfaat dalam menjaga kesehatan.

Pelaksanaan

1. Waktu dan Tempat

Kegiatan dilaksanakan pada tanggal 25 Januari 2025 bertempat di Panti Asuhan Yatim Putri Islam

2. Instrumen Pelaksanaan

Instrumen yang digunakan dalam kegiatan ini antara lain leaflet, laptop

3. Kegiatan dan Materi

Kegiatan penyuluhan dilakukan di pendopo pondok Panti Asuhan Yatim Putri Islam yang diawali dengan pembukaan, dan dilanjutkan dengan penyampaian materi, sesi diskusi, tanya jawab dan diakhiri dengan penutupan dan foto bersama. Peserta yang mengikuti acara ini yaitu anak remaja berusia 15 sampai 19 tahun yaitu mulai dari siswa yang duduk di bangku SMP hingga ada beberapa yang kuliah di semester awal. Anak-anak sangat antusias dalam mengikuti kegiatan tersebut. Dalam penyuluhan ini juga dibagikan leaflet kepada peserta yang berisi materi tentang antioksidan alami sehingga memudahkan saat diskusi. Topik yang diangkat pada penyuluhan kali ini yaitu tentang antioksidan yang berasal dari bahan alam yang berkhasiat dalam memelihara kesehatan badan maupun kulit (kecantikan). Diantara manfaat antioksidan yaitu untuk perlindungan terhadap penyakit kronis, sebagai contoh antioksidan alami seperti vitamin C, vitamin E, dan beta-karoten yang bersumber dari sayuran hijau, buah-buahan, jeruk, kiwi, dan kacang-kacangan, teh hijau, dan minyak zaitun yang dapat membantu mencegah stres oksidatif yang mengakibatkan penyakit kardiovaskular, diabetes, dan kanker. Selain itu vitamin C dan selenium yang terkandung dalam sayur dan buah juga dapat memperkuat sistem imun dan mempercepat penyembuhan luka (Chambial et al., 2013). Karotenoid seperti lutein dan zeaxanthin yang terdapat pada buah atau sayur yang berwarna hijau/orange/kuning seperti wortel, bayam, dan jagung dapat

melindungi retina dari kerusakan oksidatif dan mencegah degenerasi makula terkait usia (Buscemi et al., 2018).

Selain bermanfaat untuk kesehatan secara umum, antioksidan alami juga dapat berperan dalam menjaga kesehatan kulit yang berkaitan dengan kosmetika dan kecantikan, diantaranya yaitu sebagai perlindungan kulit dari sinar UV. Antioksidan seperti beta karoten dan likopen yang berasal dari tomat dan wortel dapat melindungi kulit dari kerusakan akibat radiasi UV (Stahl & Sies, 2012). Contoh lain yaitu penggunaan masker wajah atau toner berbahan dasar teh hijau atau aloe vera atau tumbuhan lain dengan kandungan flavonoid dan asam fenolat dapat membantu meredakan kemerahan dan iritasi pada kulit sensitif (Margaretta et al., 2023).

Kesimpulan:

Penyuluhan yang dilaksanakan di Panti Asuhan Yatim Putri Islam dengan tema "Antioksidan alami: Rahasia Tubuh Sehat dan Kulit Bersinar" berjalan dengan lancar. Melalui penyuluhan ini diharapkan anak-anak memperoleh pengetahuan yang bermanfaat khususnya tentang antioksidan alami yang bersumber pada sayur dan buah yang berkhasiat dalam menjaga kesehatan.

Referensi

1. Buscemi, S., Corleo, D., Di Pace, F., Petroni, M. L., Satriano, A., & Marchesini, G. (2018). The effect of lutein on eye and extra-eye health. *Nutrients*, 10(9), 1–24. 2.
2. Chambial, S., Dwivedi, S., Shukla, K. K., John, P. J., & Sharma, P. (2013). Vitamin C in disease prevention and cure: An overview. *Indian Journal of Clinical Biochemistry*, 28(4), 314–328. 3.
3. Margaretta, A. C., Purgiyanti, & Amananti, W. (2023). Potensi Ekstrak Ampas Teh Hijau (Green Tea) Sebagai Antioksidan Alami dalam Sediaan Toner Pembersih Wajah. *JUSTEK: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(4), 536–543.
4. Stahl, W., & Sies, H. (2012). β -Carotene and other carotenoids in protection from sunlight. *American Journal of Clinical Nutrition*, 96(5), 1179–1184.



Antioksidan Alami (Rahasia Tubuh Sehat dan Kulit Bersinar)

Nama kelompok:

- Joshua Gunawan Anugra. S
- Libianingrum Kuntalibrata
- Putri Permata Suka Admanegarara
- Zhalzhalbilah Dwi Sahari

Pembimbing:

Apt. Nuri Ari Efiana, M.Sc, Ph.D

🕒 25 Januari 2025

📍 Panti Asuhan Yatim Putri Islam



DEFINISI ANTIOKSIDAN

Antioksidan merupakan senyawa yang dapat melindungi sel-sel tubuh dari kerusakan yang disebabkan oleh oksidan atau radikal bebas, baik yang berasal dari lingkungan maupun yang dihasilkan secara internal. Tubuh manusia memiliki antioksidan alami dan senantiasa berinteraksi dengan radikal bebas. Sumber antioksidan dapat diperoleh melalui produksi internal tubuh dan konsumsi bahan makanan, terutama buah dan sayuran. Keberadaan antioksidan penting untuk menjaga kesehatan sel dan melawan potensi kerusakan oksidatif. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023)

DEFINISI ANTIOKSIDAN ALAMI

Antioksidan alami merupakan zat pelindung sel yang terkandung dalam berbagai bahan pangan, berperan mencegah kerusakan sel akibat paparan radikal bebas. Berikut beberapa contoh antioksidan alami dan sumbernya:

MACAM-MACAM ANTIOKSIDAN ALAMI :

Vitamin

- Vitamin C
 - Sumber: Jeruk, kiwi, stroberi, jambu biji, brokoli, tomat.
 - Fungsi: Membantu regenerasi sel dan meningkatkan sistem imun.
- Vitamin E
 - Sumber: Almond, biji bunga matahari, bayam, minyak nabati (zaitun, kelapa).
 - Fungsi: Melindungi membran sel dari kerusakan oksidatif.
- Vitamin A (Retinol dan Beta-Karoten)
 - Sumber: Wortel, ubi jalar, labu, bayam, mangga.
 - Fungsi: Mendukung kesehatan mata dan kulit (Doseđel et al., 2021).

Selenium

- Sumber: Ikan, telur, daging ayam, kacang Brazil.
- Fungsi: Meningkatkan fungsi imun dan melindungi sel tubuh dari kerusakan (BPOM, 2022).

Antosianin

- Sumber: Blueberry, raspberry, blackberry, terong ungu.
- Fungsi: Melindungi pembuluh darah dan meningkatkan fungsi kognitif (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023).



Polifenol

- Flavonoid
 - Sumber: Teh hijau, cokelat hitam, apel, anggur, beri.
 - Fungsi: Anti-inflamasi, melindungi jantung, dan menjaga fungsi otak.
- Resveratrol
 - Sumber: Anggur merah, blueberry, kacang tanah.
 - Fungsi: Mendukung kesehatan jantung dan memperlambat penuaan.
- Asam Fenolat
 - Sumber: Kopi, teh, gandum utuh, buah-buahan.
 - Fungsi: Menjaga kesehatan jantung dan melawan peradangan. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023)

Karotenoid

- Beta-Karoten
 - Sumber: Wortel, bayam, ubi jalar, labu.
- Lutein dan Zeaxanthin
 - Sumber: Bayam, kale, jagung, telur.
 - Fungsi: Mendukung kesehatan mata.
- Likopen
 - Sumber: Tomat, semangka, jambu biji merah.
 - Fungsi: Melindungi kulit dan kesehatan prosta. (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2023)



Mekanisme kerja senyawa antioksidan salah satunya yaitu dengan cara menodonorkan atom hidrogen atau proton kepada senyawa radikal sehingga dapat melengkapi kekurangan elektron yang dibutuhkan oleh radikal bebas dan menghambat terjadinya reaksi berantai dari pembentukan radikal bebas. Hal ini menjadikan senyawa radikal lebih stabil (Poli dkk., 2022).

Riset terhadap mekanisme aktivitas antioksidan suatu senyawa fenolik diketahui bahwa senyawa fenolik mengandung gugus hidroksil yang terkonjugasi dan bebas sehingga dapat memberikan donor atom H kepada senyawa radikal bebas yang memiliki elektron yang tidak berpasangan (Riskianto dkk., 2021).

Aplikasi dan Manfaat dalam Kesehatan

- Perlindungan terhadap Penyakit Kronis, Antioksidan alami seperti vitamin C, vitamin E, dan beta-karoten membantu mencegah stres oksidatif yang terkait dengan penyakit kardiovaskular, diabetes, dan kanker. Contoh: Konsumsi sayuran hijau, buah-buahan, teh hijau, dan minyak zaitun.
- Mendukung Sistem Imun, Vitamin C dan selenium meningkatkan produksi sel imun dan mempercepat penyembuhan luka. Contoh : Buah jeruk, kiwi, dan kacang-kacangan. (Chambial et al., 2013)
- Kesehatan Mata, Karotenoid seperti lutein dan zeaxanthin melindungi retina dari kerusakan oksidatif, mencegah degenerasi makula terkait usia. contoh : Wortel, bayam, dan jagung. (Buscemi et al., 2018)

Aplikasi dan Manfaat dalam Kosmetika :

- Perlindungan Kulit dari Sinar UV, Antioksidan seperti beta-karoten dan likopen membantu melindungi kulit dari kerusakan akibat radiasi UV. contoh : Produk sunscreen dengan tambahan vitamin C atau E. (Stahl & Sies, 2012)
- Mengurangi Peradangan Kulit, Flavonoid dan asam fenolat membantu meredakan kemerahan dan iritasi pada kulit sensitif. contoh : Masker wajah atau toner berbahan dasar teh hijau atau aloe vera. (Margaretta et al., 2023)

Radikal Bebas

Radikal bebas adalah molekul atau senyawa yang dapat berdiri sendiri dan memiliki elektron tidak berpasangan dalam orbital atomnya. Keberadaan elektron tidak berpasangan ini memberikan karakteristik khas pada sebagian besar radikal. Sebagian besar radikal bersifat sangat reaktif karena ketidakstabilannya, sehingga mampu menerima atau menyumbangkan elektron kepada molekul lain. (Ibroham dkk., 2022)

Contoh radikal bebas :

- Paparan sinar UV dari matahari.
- Polusi udara (asap kendaraan, ozon).
- Asap rokok dan alkohol.

Dampak Radikal Bebas pada Tubuh:

Jika jumlah radikal bebas melebihi kemampuan tubuh untuk menetralkannya (oleh antioksidan), kondisi ini disebut stres oksidatif, yang dapat menyebabkan:

- Kerusakan DNA (berkontribusi pada kanker).
- Penuaan dini.
- Penyakit degeneratif seperti Alzheimer dan Parkinson.
- Penyakit jantung dan aterosklerosis.

Pencegahan dan Penanganan:

- Konsumsi makanan kaya antioksidan, seperti buah-buahan, sayuran, teh hijau, dan kacang-kacangan.
- Hindari paparan polusi dan radiasi berlebihan.
- Berhenti merokok dan kurangi konsumsi alkohol.
- Radikal bebas adalah bagian normal dari kehidupan, tetapi harus dikendalikan agar tidak merusak tubuh. (Ibroham dkk., 2022).



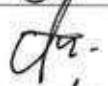
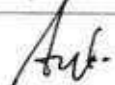

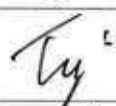



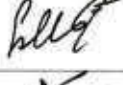
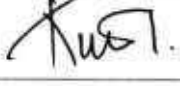




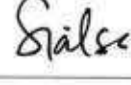



REFERENSI

1. Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia. (2022). Buku Saku Suplemen Kesehatan untuk Memelihara Daya Tahan Tubuh dalam Menghadapi Pandemi COVID-19 - Selenium.
2. Buscemi, S., Corleo, D., Di Pace, F., Petroni, M. L., Satriano, A., & Marchesini, G. (2018). The effect of lutein on eye and extra-eye health. *Nutrients*, 10(9), 1–24.
3. Chambial, S., Dwivedi, S., Shukla, K. K., John, P. J., & Sharma, P. (2013). Vitamin C in disease prevention and cure: An overview. *Indian Journal of Clinical Biochemistry*, 28(4), 314–328.
4. Doseděl, M., Jirkovský, E., Macáková, K., Krčmová, L. K., Javorská, L., Pourová, J., Mercolini, L., Remiã, F., Nováková, L., & Mladěnka, P. (2021). Vitamin C— Sources, Physiological Role, Kinetics, Deficiency, Use, Toxicity, and Determination. *Nutrients*, 13(2), 615.
5. H. M. Ibroham, Siti J., & Ika D. K. (2022). A Review: Potensi Tumbuhan-Tumbuhan di Indonesia sebagai Antioksidan Alami. *Seminar Nasional Penelitian LPPM UMJ*.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). Jenis dan Manfaat Antioksidan.
7. Margaretta, A. C., Purgiyanti, & Amananti, W. (2023). Potensi Ekstrak Ampas Teh Hijau (Green Tea) Sebagai Antioksidan Alami dalam Sediaan Toner Pembersih Wajah. *JUSTEK: Jurnal Sains Dan Teknologi*, 6(4), 536–543.
8. Poli, R. A., Dewa G. K., & Hendry F. A. (2022). Potensi Antioksidan Ekstrak dari Kulit Biji Matoa (*Pometia pinnata* J. R & G. Forst). *Chem. Prog*, 15(1).
9. Riskianto, Kamal, S. E., & Aris, M. (2021). Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol 70% Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) terhadap DPPH. *Jurnal Pro-Life*, 8(2), 168–177.
10. Stahl, W., & Sies, H. (2012). β -Carotene and other carotenoids in protection from sunlight. *American Journal of Clinical Nutrition*, 96(5), 1179–1184.

Daftar Hadir Penyuluhan
Di Pondok putri Islam, Sabtu (25 Januari 2025)

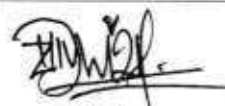
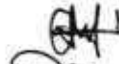
No	Nama	Tanda tangan
1	Amel	A.
2	Indah	at
4	Yani	at
5	Dila	at
6	Lila	at
7	Niken	ayud
8	Angge	at
9	Alza	at
10	Diah	at
11	Umma	Ummah
12	Khotim	at
13	Khusnul	at
14	Rossi	at
15	Fatimah	at
16	Aul	at
17	Rifdah	at
18	novita	at

No	Nama	Tanda tangan
19	Ana	
20	Dewi	
21	Rara	
22	Anita	
23	Zakia	
24	Tia	
25	Ayu	
26	Rahma	
27	Fira	
28	Sinta	
29	Keyria	
30	Shafa	
31	Nia	
32	Zio	
33	Cia	
34	Salsa	
35	Niga	

36. ZIVA

37. NEZA

38. DILA




Selamat Datang

MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud
"Terdapat serta membantu pemertintah dalam program pengentasan kemiskinan dan penanganan anak-anak terlantar."

Tujuan
"Menyelenggarakan kegiatan penyantunan dan pengasuhan anak-anak yatim piatu, yatim, piatu dan disabilitas yang bisa mendapatkan ketahanan yang layak, pendidikan yang memadai dan berakhlak mulia serta berjiwa mandiri."