

Home > User > Author > Active Submissions

ACTIVE SUBMISSIONS

ACTIVE		ARCHIVE				
ID	MM-DD-SUBMIT	SEC	AUTHORS	TITLE	STATUS	
16197	06-08	ART	Winanti, Ningsih, Khasanah	MORINGA LEAF (MORINGA OLEIFERA L.) BISCUITS WITH AVOCADOS...	Awaiting assignment	

USER

You are logged in as...
didiwinanti
[My Journals](#)
[My Profile](#)
[Log Out](#)

JOURNAL CONTENT

Search
 Search Scope

BISKUIT DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.) DENGAN TOPPING BIJI ALPUKAT (*Persea americana*) PENINGKAT IMUNITAS TUBUH PASCA PANDEMI

MORINGA LEAF (*Moringa oleifera* L.) BISCUITS WITH AVOCADOS (*Persea americana*) SEEDS TOPING FOR INCREASING IMMUNITY POST PANDEMIC

Indah Sukma Ningsih¹, Al Khasanah², dan Diki Danar Tri Winanti²

¹ Jurusan Biologi, Fakultas MIPA, Universitas Lampung

² Jurusan Teknologi Hasil Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung

*Email korespondensi: sukmaindah1712@gmail.com

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic has changed the order of people's lives to be more concerned with increasing the body's immune system through the consumption of nutritious food. Innovative food products were needed that can increase the immunity of the immune system to cope with the impact of the Covid-19 pandemic in the recovery period of life after the pandemic. The purpose of this scientific work was to determine the potential of Moringa leaves and avocado seeds in increasing body immunity and the utilization of Moringa leaves and avocado seeds through the "Bisikan" product to increase body immunity, in restoring the order of life after the pandemic. This scientific work used the research method of literature study or literature review. The Bisikan product has the basic ingredients of Moringa leaves which have been extracted and then mixed with wheat flour and other supporting materials. All literature related to Moringa leaves and avocado seeds states that these two ingredients have high antioxidant content which plays an important role in increasing the body's immunity. Based on a survey conducted via Google Form on August 22, 2020, the community was very supportive and responded positively to the making of this Bisikan product. Therefore, it can be concluded that a new innovative product called "Bisikan" is able to be a solution to restore the order of life after the pandemic.

Keywords: *Antioxidant, Avocado Seed, Biscuit, Moringa Leaf, Post Pandemic*

ABSTRAK

Pandemi Covid-19 telah mengubah tatanan kehidupan masyarakat menjadi lebih peduli untuk meningkatkan sistem imun tubuh melalui konsumsi makanan yang bergizi. Diperlukan produk pangan inovatif yang dapat meningkatkan kekebalan sistem imun untuk menanggulangi dampak pandemi Covid-19 dalam masa pemulihan tatanan kehidupan pasca pandemi. Tujuan karya ilmiah ini adalah untuk mengetahui potensi daun kelor dan biji alpukat dalam meningkatkan imunitas tubuh dan pemanfaatan daun kelor dan biji alpukat melalui produk "Bisikan" untuk meningkatkan imunitas tubuh, dalam pemulihan tatanan kehidupan pasca pandemi. Karya ilmiah ini menggunakan metode penelitian studi literatur atau kajian pustaka. Produk Bisikan memiliki bahan dasar daun kelor yang telah diekstrak lalu dicampurkan dengan tepung terigu dan bahan pendukung lainnya. Semua literatur yang berkaitan dengan daun kelor dan biji alpukat menyatakan bahwa kedua bahan ini memiliki kandungan antioksidan tinggi yang sangat berperan penting dalam peningkatan imunitas tubuh. Berdasarkan survei yang dilakukan melalui google form pada tanggal 22 Agustus 2020 masyarakat sangat mendukung dan merespon positif pembuatan produk Bisikan ini. Oleh karena itu dapat disimpulkan produk inovasi baru yang memiliki nama Bisikan (Biskuit kaya antioksidan) mampu menjadi solusi pemulihan kembali tatanan kehidupan pasca pandemi.

Kata kunci: Antioksidan, Biji Alpukat, Biskuit, Daun Kelor, Pasca Pandemi

PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 sangat mempengaruhi tatanan kehidupan. Berdasarkan data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tanggal 11 Agustus 2020 kasus positif Covid-19 berjumlah 128.766, dengan rincian 5.824 kasus meninggal dan 82.236 kasus sembuh (Kurniawan, 2020). Masalah kesehatan menjadi suatu yang penting di era pandemi, sehingga mengharuskan masyarakat untuk selalu menjaga sistem imun tubuhnya. Diperlukan produk inovatif yang dapat meningkatkan kekebalan sistem imun untuk menanggulangi dampak pandemi Covid-19 dan dalam pemulihan tatanan kehidupan era new normal. Produk inovasi berupa "Bisikan" (biskuit kaya antioksidan) berbahan dasar daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dengan topping biji alpukat (*Persea americana*) dibuat untuk membantu menjaga imunitas tubuh pasca pandemi.

Berdasarkan data penelitian antioksidan pada daun kelor dan biji alpukat dapat meningkatkan imunitas tubuh karena kaya antioksidan. Antioksidan berfungsi sebagai penangkal radikal bebas serta peningkatan imunitas tubuh (Sayuti & Yenrina, 2015). Covid-19 menyerang daya tahan tubuh sehingga apabila daya tahan tubuh menurun maka Covid-19 langsung menginfeksi, akan tetapi apabila kita memiliki sistem imunitas yang baik maka sistem kekebalan tubuh akan meningkat dan resiko terpapar Covid-19 semakin kecil (Yuda, 2020). Antioksidan mendonorkan elektron pada radikal bebas yang tidak memiliki pasangan sehingga apabila radikal bebas dalam tubuh netral maka rantai radikal bebas dalam tubuh akan terputus dan sistem imunitas tubuh akan meningkat (Kusmardika, 2020).

Tanaman kelor (*Moringa oleifera* L.) merupakan tanaman yang dapat tumbuh di seluruh wilayah Indonesia. Kandungan antioksidan tertinggi pada tumbuhan kelor terdapat pada bagian daunnya (Hardiyanthi, 2015). Uji fitokimia senyawa flavonoid, saponin, tanin, dan terpenoid pada daun kelor yang diketahui berfungsi sebagai antioksidan alami menunjukkan hasil positif (Yuliani dan Dienina, 2015). Semakin tinggi konsentrasi ekstrak daun kelor maka senyawa

antioksidan yang terkandung semakin banyak sehingga semakin besar daya penangkal pada radikal bebas (Rizkayanti dkk, 2017). Berdasarkan data penelitian (Salim dan Eliyarti, 2019) kekuatan aktivitas infusa daun kelor hijau muda lebih besar dari pada daun kelor tua yaitu berturut-turut sebesar 181,45 $\mu\text{g/mL}$; 318,57 $\mu\text{g/mL}$. Kemampuan antioksidan dalam mengurangi radikal bebas ketika diuji menggunakan larutan DPPH dinyatakan dalam bentuk % inhibisi.

Alpukat merupakan tanaman yang tergolong dalam famili *Lauraceae* serta tumbuh subur di Indonesia. Biji alpukat memiliki kandungan antioksidan yang lebih tinggi dari pada buahnya (Wahyuni, 2016). Berdasarkan data penelitian, aktivitas antioksidan pada biji alpukat yang dikeringkan lebih tinggi yaitu sebesar 93,045% dari pada biji alpukat yang masih segar dengan jumlah antioksidan sebesar 85,870% (Halimah dkk, 2014). Pada saat dilakukan pengujian dengan penambahan larutan DPPH pada beberapa sampel biji alpukat menimbulkan perubahan warna dari ungu menjadi kuning, semakin menurunnya intensitas warna pada absorbansi ekstrak menunjukkan semakin tingginya senyawa antioksidan didalamnya.

Bisikan (Biskuit Kaya Antioksidan) diharapkan dapat menjadi salah satu solusi kreatif dan inovatif dalam upaya pemulihan tatanan kehidupan baru pasca pandemi dengan meningkatnya sistem imunitas tubuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui manfaat kandungan antioksidan pada daun kelor dan biji alpukat dalam peningkatan imunitas tubuh serta peran produk Bisikan dalam pemulihan tatanan kehidupan pasca pandemi.

METODE PENELITIAN

Metode penulisan yang digunakan dalam karya tulis ini adalah dengan melakukan diskusi untuk mengidentifikasi masalah, studi pustaka dan literatur dengan referensi utama dari buku-buku, jurnal ilmiah, dan informasi dari media nasional maupun internasional. Penyusunan penulisan karya tulis ilmiah ini dimulai pada tanggal 28 Juli 2020 sampai tanggal 24 Agustus 2020.

Produk Bisikan (Biskuit kaya antioksidan) dibuat pada tanggal 7 Agustus 2020 dan dilakukan survei pasar pada tanggal 22 Agustus 2020 melalui google form dengan responden sebanyak 104 orang.

Tahapan Pembuatan Produk

Biji alpukat yang telah kering lalu dipotong sesuai ukuran yang diinginkan. Setelah proses diatas selesai, ekstrak daun kelor diolah menjadi produk 'Bisikan' dengan mencampurkan ekstrak daun kelor dengan tepung terigu, maizena, mentega, gula halus, telur, dan vanili. Perbandingan bahan produk 'Bisikan' (Tabel 1). Bahan produk 'Bisikan' kemudian di *mixer* agar tercampur rata, setelah itu produk 'Bisikan' di oven hingga matang. Produk 'Bisikan' yang telah matang ditambahkan perisa coklat pada bagian atasnya, kemudian biji alpukat yang telah diolah dan mengandung antioksidan yang tinggi ditambahkan sebagai *topping* untuk mempercantik tampilan.

Tabel 1. Perbandingan bahan produk 'Bisikan'

Bahan	Berat (Gram)
Daun Kelor	60 gram
Biji Alpukat	30 gram atau sesuai kebutuhan
Tepung Terigu	150 gram
Maizena	30 gram
Mentega	100 gram
Telur	1 Butir
Gula Halus	50 gram
Vanili	Secukupnya
Perisa Coklat	Secukupnya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peningkatan Imunitas Tubuh Melalui Produk Bisikan

Produk Bisikan (Biskuit kaya antioksidan) adalah salah satu inovasi dalam pemanfaatan antioksidan pada daun kelor dan biji alpukat. Produk ini menggunakan bahan dasar daun kelor muda. Hal ini dikarenakan antioksidan pada daun kelor muda lebih banyak daripada daun kelor tua. Daun kelor yang digunakan pada produk Bisikan adalah hasil ekstraksi dengan air. Larutan ekstrak yang homogen tanpa ampas dapat tercampur rata dengan adonan yang lain. Harapannya, setiap bagian kepingan bisikan mengandung antioksidan dari daun kelor. Biji alpukat yang digunakan untuk topping adalah biji yang sudah melalui tahapan penyangraian. Berdasarkan data penelitian biji alpukat kering memiliki antioksidan yang lebih tinggi daripada biji alpukat segar.

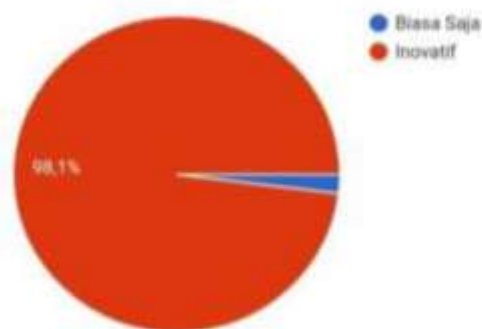
Keunggulan produk 'Bisikan' dari jenis Biskuit lain yaitu produk 'Bisikan' menggunakan bahan dasar daun kelor dan biji alpukat yang masih jarang dimanfaatkan masyarakat namun dapat dijadikan suplemen makanan peningkat imunitas tubuh, hal ini sesuai dengan penelitian (Tutik, Dwipayana, & Elsyana, 2018) yang menyatakan bahwa senyawa aktif flavonoid terdapat pada kelor terutama pada bagian daunnya berfungsi sebagai antioksidan. Berdasarkan data penelitian (Maryam, Baits, & Nadia, 2015) antioksidan pada daun kelor dan biji alpukat dapat meningkatkan imunitas tubuh, hal ini dikarenakan antioksidan mendonorkan elektron pada radikal bebas yang tidak memiliki pasangan sehingga apabila radikal bebas dalam tubuh netral maka rantai radikal bebas dalam tubuh akan terputus dan sistem imunitas tubuh akan meningkat.

Peran Produk Bisikan dalam Pemulihan Tatanan Kehidupan Pasca Pandemi

Dosen departemen pulmonology dan ilmu kedokteran respirasi FKUI, dr Budhi Antariksa Phd menyatakan, usaha peningkatkan imunitas tubuh di era pasca pandemi sangat

penting. Hal ini dikarenakan ketika sistem imunitas tubuh meningkat maka kemampuan sel makrofag dalam melakukan fagositosis terhadap bakteri dan virus akan meningkat (Hidayat, 2020). Antioksidan berperan sebagai pertahanan terhadap radikal bebas yang terbentuk salah satunya akibat infeksi virus. Menurut (Heidyana, 2019) antioksidan yang berasal dari dalam tubuh lebih sedikit dari radikal bebas yang masuk ke dalam tubuh.

Berdasarkan survei yang dilakukan kepada 104 responden pada tanggal 22 Agustus 2020, 50% dari responden pernah mengonsumsi olahan daun kelor dengan 70% persepsi responden berselera ketika mengonsumsi olahan daun kelor dalam bentuk biskuit. Sebanyak 92% dari 104 responden menyatakan tidak pernah mengonsumsi biji alpukat, namun sebanyak 63,5% memiliki persepsi awal akan berselera ketika diminta mengonsumsi olahan biji alpukat dalam bentuk topping diatas biskuit. Artinya masyarakat yang sebelumnya tidak menyukai daun kelor dan biji alpukat, namun ketika kedua bahan ini diolah menjadi inovasi baru berupa biskuit, maka mampu meningkatkan selera masyarakat dalam mengonsumsi olahan daun kelor dan biji alpukat. Makanan kesehatan diharapkan tidak hanya berkhasiat bagi tubuh tetapi juga memiliki rasa lezat. Responden sebanyak 51,9% sangat menyetujui dan 45,2% setuju bahwa daun kelor dan biji alpukat yang diolah menjadi biskuit dapat meningkatkan imunitas tubuh pasca pandemi, data ini menunjukkan telah banyak masyarakat yang mengetahui manfaat daun kelor dan biji alpukat.



Gambar 1. Pendapat mengenai produk Bisikan.

Gambar 1 menampilkan 98,1% dari 104 partisipan berpendapat produk bisikan berbahan dasar daun kelor dan biji alpukat ini sangat inovatif. Saat ini belum banyak masyarakat yang memproduksi makanan serupa dengan kombinasi antara daun kelor dan biji alpukat sebagai topping. Produk Bisikan dikemas menggunakan plastik bening dengan ukuran tebal untuk menghindari pelunakan tekstur (melempem). Kemasan sekundernya menggunakan box custom agar lebih menarik dan tidak mudah hancur biskuitnya. Tampilan produk 'Bisikan' dapat dilihat pada gambar 2.

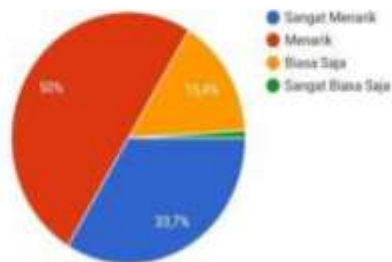


Gambar 2. Tampilan Produk Bisikan.

Gambar 2 menunjukkan bahwa 50% partisipan menyatakan tampilan produk Bisikan ini menarik dan 33,7% menyatakan sangat menarik. Gambar 3 menunjukkan bahwa 52,9% dari 104 partisipan menyatakan tampilan kemasan Bisikan menarik dan 37,% menyatakan sangat menarik. Artinya produk ini berpotensi digemari masyarakat karena hampir dari seluruh partisipan tertarik dengan pengolahan produk Bisikan, hal ini diperkuat dengan data survey 69,2% setuju apabila produk Bisikan diproduksi secara masal, sedangkan 29,8% menyatakan sangat setuju.

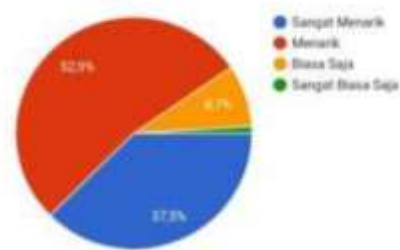
7. Pendapat tentang tampilan Produk Bisikan (Biskuit Kaya Antioksidan) ?

104 tanggapan



8. Pendapat tentang tampilan Kemasan Bisikan (Biskuit Kaya Antioksidan) ?

104 tanggapan

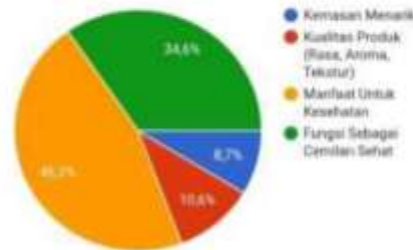


Gambar 3. Pendapat mengenai tampilan produk dan kemasan Bisikan

Gambar 4 menyatakan alasan membeli produk ini karena bermanfaat untuk kesehatan, 34,6% beralasan karena Bisikan berfungsi sebagai cemilan sehat, 10,6% beralasan karena kualitas produk yang baik, dan 8,7% beralasan karena kemasan yang menarik. Artinya masyarakat telah sadar bahwa kesehatan tubuh sangat penting, bahkan masyarakat berpendapat bahwa kesehatan itu mahal. Sebanyak 54,8% responden menyarankan harga produk Bisikan dengan kisaran Rp 10.000-15.000. Harga tersebut masih tergolong terjangkau untuk responden sebagai konsumen dengan berbagai latar belakang pekerjaan. Untuk produk makanan sehat, harga tersebut juga tergolong murah.

10. Hal apa yang membuat Anda Ingin membeli Produk Ini?

104 tanggapan



Gambar 4. Alasan partisipan membeli produk Bisikan

Oleh karena itu, dapat disimpulkan produk 'Bisikan' berbahan dasar daun kelor (*Moringa oleifera* L.) dan biji alpukat (*Persea americana*) sebagai suplemen makanan yang kaya akan kandungan antioksidan dapat menjadi solusi pemulihan tatanan kehidupan pasca pandemi.

KESIMPULAN

Daun kelor dan biji alpukat memiliki kandungan antioksidan tinggi yang mampu meningkatkan sistem imunitas tubuh diolah menjadi produk Bisikan dengan tampilan yang menarik. Berdasarkan survey yang telah dilakukan kepada 104 responden, masyarakat sangat mendukung dan merespon positif pembuatan produk bisikan ini, sehingga dapat disimpulkan produk Bisikan mampu menjadi solusi pemulihan kembali tatanan kehidupan pasca pandemi.

DAFTAR PUSTAKA

- Arukwe, U., Amadi, B., A., Duru, M., K., C., Agomuo, E., N., Adindu, E., A., Odika, P., C., (2012). 'Chemical Composition of *Persea Americana* leaf, fruit and seed, *IJJRAS*, 11, 346-348.
- Fatoni, M. (2020). *UPDATE Covid-19 di Seluruh Dunia 10 Agustus 2020, Daftar 20 Negara dengan Catatan Kasus Tertinggi*, *Tribunnews*, 24 Agustus 2020, <https://www.google.com/amp/s/jogja.tribunnews.com/amp/2020/08/10/update-covid-19-di-seluruh-dunia-10-agustus-2020-daftar-20-negara-dengan-catatan-kasus-tertinggi>.

- Halimah, A., D., N., Istiqomah, & Rohmah, S., S. (2014). 'Pengolahan Limbah Biji Alpukat Untuk Pembuatan Dodol Pati Sebagai Alternatif Pengobatan Ginjal', *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, vol. 4, no. 1, hh. 34.
- Hardiyanthi, F. 2015. PEMANFAATAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) DALAM SEDIAAN HAND AND BODY CREAM. Skripsi. UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SYARIF HIDAYATULLAH. Jakarta.
- Heidyana, A 2019, Antioksidan, Ini Fungsinya untuk Tubuh, klik dokter, 23 Agustus 2020, <https://m.klikdokter.com>.
- Hidayat, F, A 2020, Penting Meningkatkan Daya Tahan Tubuh di Masa New Normal, BERITA SATU, 24 Agustus 2020, <https://www.beritasatu.com/feri-awan-hidayat/kesehatan/653933/penting-meningkatkan-daya-tahan-tubuh-di-masa-new-normal>.
- Kumiawan, B, K 2020, Update Corona Selasa 11 Agustus 2020, Total Positif Covid-19 128,776, Sembuh 83,710, ZonaBanten, 24 Agustus 2020, <https://www.google.com/amp/s/zonabanten.pikiran-rakyat.com/nasional/amp/pr-23662345/update-corona-selasa-11-agustus-2020-total-positif-covid-19-128776-semboh-83710>.
- Kusnardika, D, N 2020, 'Potensi Aktivitas Antioksidan Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Dalam Pencegahan Kanker', *jurnal stikes siti-hajar*, vol. 2, no. 1, hh. 47-48.
- Liberty, P, Malangngi, Meiske, S, Sangi, Jessy, J, E & Paendong 2012, 'Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill.)', *JURNAL MIPA UNSRAT ONLINE*, vol. 1, no.1, hh. 9, dilihat 23 Agustus 2020 <<http://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/jmuo>>.
- Maryam, S, Baits, M & Nadia, A 2015, 'PENGUKURAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR (*Moringa oleifera* Lam) MENGGUNAKAN METODE FRAP (Ferric Reducing Antioxidant Power)', *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, vol. 2, no. 2, hh. 117.
- Nuralam, C 2020, Ini Alasan 14 Hari di Rumah Saja untuk Cegah Virus Corona Covid-19, LIPUTAN6, 24 Agustus 2020, <https://m.liputan6.com/bola/read/4212619/ini-alasan-14-hari-di-rumah-saja-untuk-cegah-virus-corona-covid-19>.
- Rizkayanti, Wahid, A, Diah, M & Jura, M, R 2017, 'UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK AIR DAN EKSTRAK ETANOL DAUN KELOR (*Moringa oleifera* L.)', *J. Akad. Kim*, vol. 6, no. 2, hh. 128.
- Salim, R & Eliyarti 2019, 'Aktivitas Antioksidan Infusa Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) Terhadap Warna Daun', *Jurnal Katalisator*, vol. 4, no. 2, hh. 98.
- Tutik, Dwipayana, I, N, A, Elsyana, V 2018, 'IDENTIFIKASI DAN PERBANDINGAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN EKSTRAK DAUN KELOR PADA VARIASI PELARUT DENGAN METODE DPPH', *JURNAL FARMASI MALAHAYATI*, vol. 1, no. 2, hh. 80.

- Wahyuni, T 2016, Biji Alpukat Lebih Tinggi Antioksidan Dibanding Buahnya, CNN Indonesia, 20 Agustus 2020, <https://m.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20160128062616-262-107229/biji-alpukat-lebih-tinggi-antioksidan-dibanding-buahnya>.
- Wicaksono, W 2020, WHO Resmi Umumkan Virus Corona Sebagai Pandemi, LIPUTAN6, 24 Agustus 2020, <https://m.liputan6.com/news/read/4199725/who-resmi-umumkan-virus-corona-sebagai-pandemi>.
- Widiyani, R 2020, Tentang New Normal di Indonesia: Arti, Fakta dan Kesiapan Daerah, detiknews, 24 Agustus 2020, <https://m.detik.com/news/berita/d-5034719/tentang-new-normal-di-indonesia-arti-fakta-dan-kesiapan-daerah>.
- Yuda, A 2020, 7 Manfaat Daun Kelor, Efektif Tingkatkan Imunitas Tubuh Saat Pandemi Corona Covid-19, LIPUTAN 6, 20 Agustus 2020, <https://m.liputan6.com/bola/read/4219776/7-manfaat-daun-kelor-efektif-tingkatkan-imunitas-tubuh-saat-pandemi-corona-covid-19>.
- Yuliana 2020, 'Corona virus diseases (Covid-19); Sebuah Tinjauan Literatur', WELLNESS AND HEALTHY MAGAZINE, vol. 2, no. 1, hh. 187.
- Yuliani, N, N & Dienina, D, P 2015, 'UJI AKTIVITAS ANTIOKSIDAN INFUSA DAUN KELOR (*Moringa oleifera*, Lamk) DENGAN METODE 1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl (DPPH)', JURNAL INFO KESEHATAN, vol. 14, no. 2, hh. 1072-1073.
- Yusya, R 2020, Angka Kasus Covid-19 Indonesia Masih Menempati Urutan Pertama di Asia Tenggara, LIPUTAN6, 24 Agustus 2020, <https://m.liputan6.com/news/read/4307317/angka-kasus-covid-19-indonesia-masih-menempati-urutan-pertama-di-asia-tenggara>.