

Study Literatur: Kacang Kedelai sebagai Obat Herbal Indonesia Penurun Kadar Kolesterol

Wahyudi*, Risky Andreansyah, Suci Wulandari, Tiara Arianti

¹ Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan
Email: apt.wahyudi@uinsu.ac.id

ABSTRACT

The level of cholesterol in the body is so high that it negatively affects a sick person. Without effective treatment, the possible negative effects on the body, such as strokes and heart attacks, can even cause death. Excess cholesterol in the body can accumulate on the walls of the arteries and cause blockage of blood flow which should flow properly through body anatomy examples are brain and heart. Based on the results of research that has been carried out, There are many natural herbal medicines to minimize hypercholesterolemia including soy. This natural herbal remedy is used as an alternative treatment, so you don't always have to rely on prescription drugs. The method applied to write this article is to use a literature review approach. The journal unification process is carried out by selecting research journals based on predetermined criteria. The criteria used are: Journals indexed by Google Scholar published within the last six (6) years. Based on the results of this research, it can be concluded that natural herbal products from Indonesia, namely soybeans, can be used as an alternative choice for patients with hypercholesterolemia, but must use a certain dose.

Keywords: Herbal medicine, Soybean, Cholesterol, Hypercholesterol

ABSTRAK

Tingkat kolesterol dalam tubuh sangat tinggi sehingga berdampak negatif pada orang yang sakit. Tanpa pengobatan yang efektif, efek negatif yang mungkin terjadi pada tubuh, seperti stroke dan serangan jantung, bahkan dapat menyebabkan kematian. Kelebihan kolesterol dalam tubuh dapat menumpuk di dinding arteri dan menyebabkan penyumbatan aliran darah yang seharusnya mengalir dengan baik melalui anatomi tubuh manusia contoh otak serta jantung. Berdasarkan hasil riset yang telah dilaksanakan, terdapat banyak obat herbal alami untuk meminimalisir hiperkolesterolemia termasuk kedelai. Obat herbal alami ini digunakan sebagai pengobatan alternatif, sehingga Anda tidak harus selalu bergantung pada obat dari resep dokter. Metode yang diaplikasikan untuk menulis artikel ini adalah dengan menggunakan pendekatan literature review. Proses penyatuan jurnal dilakukan dengan memilih jurnal penelitian berdasarkan kriteria yang telah ditentukan. Kriteria yang digunakan adalah: Jurnal yang terindeks oleh Google Scholar diterbitkan dalam enam (6) tahun terakhir. Berdasarkan hasil penelitian karya ini dapat disimpulkan bahwa produk herbal alami asal Indonesia yaitu kacang kedelai dapat dijadikan pilihan alternatif bagi pasien penderita hiperkolesterolemia, namun harus menggunakan dosis tertentu.

Kata kunci: Obat herbal, Kacang kedelai, Kolesterol, Hiperkolesterol

PENDAHULUAN

Kolesterol diklasifikasikan sebagai lemak padat berlipid (lipid). Kolesterol bersifat aterogenik, artinya mudah terakumulasi yang berbentuk plak di dinding pembuluh darah. Tubuh memproduksi dua jenis kolesterol, yaitu High-density lipoprotein (HDL) atau kolesterol baik, dan Low-density lipoprotein (LDL) adalah kolesterol jahat. Kolesterol yang menumpuk pada dinding arteri koroner sehingga menyebabkan penyumbatan merupakan kolesterol jahat, dan hal itulah yang menjadi alasan mengapa kolesterol tersebut disebut sebagai kolesterol jahat. Meningkatnya kolesterol dalam darah disebut hiperkolesterolemia. (Mayes, 2003).

Hiperkolesterolemia terjadi karena disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor primer, yang mana pada faktor ini disebabkan oleh genetik, usia, dan juga jenis kelamin. Dan adapun faktor sekunder yang disebabkan oleh aktivitas diet lemak jenuh, kurangnya aktivitas fisik, berat badan yang berlebihan dan sindrom nefrotik.. (Maffin, 2009).

Meningkatnya kadar kolesterol dalam darah memiliki dampak buruk bagi kesehatan jantung dan pembuluh darah. Meningkatnya kadar kolesterol dapat menyebabkan suatu masalah metabolisme sehingga berujung pada penyakit jantung, pembuluh darah, dan arteri. Menumpuknya lemak yang berada di dinding pembuluh darah dapat menyumbat pembuluh darah atau biasa disebut aterosklerosis. Penyumbatan arteri koroner menyebabkan penyakit arteri koroner (CAD). Penyumbatan (aterosklerosis) juga dapat terjadi pada dinding pembuluh darah di otak, ginjal, sistem muskuloskeletal, dan banyak organ lainnya. (Garnadi, 2012).

Kebiasaan konsumsi yang tidak sehat menyebabkan kematian tertinggi di dunia seperti penyakit jantung, stroke, dan Diabetes (Departemen Kesehatan, 2012). Hal ini didukung oleh penyakit Indonesia pada tahun 2018, yang tidak kurang dari kebiasaan belanja yang merugikan 1,09% mengalami stroke, 2% menderita diabetes, 1,5%

mengalaminya penyakit jantung dan 8,4% menderita hipertensi (Riskesdas, 2018).

Makanan tinggi kolesterol dan lemak jenuh menyebabkan kadar kolesterol tinggi. Menurut penelitian, (Prabowo, Hastuti dan Kesuma 2013) menunjukkan keterkaitan yang signifikan antara kebiasaan makan dan kadar kolesterol, semakin kental makanannya semakin tinggi kolesterolnya.

Adapun hubungan pola makan dan juga porsi makan yang berlebihan dan tidak sehat dapat menyebabkan berbagai macam penyakit, salah satunya adalah penyakit hiperkolesterol. Dengan pola makan yang tidak sehat dapat meningkatkan kadar kolesterol yang terjadi pada usia remaja, dewasa dan lanjut usia. Meningkatnya kolesterol ini juga dapat pada perempuan dan juga laki-laki yang kurang kesadaran dirinya akan mengonsumsi makanan-makanan yang sehat dan tidak berlebihan. (Saputri & Novitasari 2021).

Pada era saat ini, yaitu era yang sudah mencapai era globalisasi sudah banyak sekali makanan yang mengandung lemak jenuh yaitu seperti makanan cepat saji yang dimana lebih banyak mengandung lemak jenuh yang lebih bervariasi. Makanan cepat saji (*fast food*) ini dapat berupa pizza, steak daging sapi, ayam goreng, maupun olahan daging lainnya yang mengandung lemak jenuh lebih banyak. Makanan saji ini biasanya mengandung lemak dan gula yang tinggi namun rendah vitamin, serat, maupun mineral yang sangat berpengaruh bagi kadar kolesterol dalam tubuh. (Mien Burhanuddin, dkk 2020)

Berdasarkan survei yang telah dilakukan oleh 8 negara di Asia, 50% penduduk Asia mengalami kegagalan saat menurunkan kadar kolesterol jahat yang menyebabkan penyakit seperti penyakit jantung koroner. Tercatat 70% angka kegagalan pada Indonesia untuk menurunkan kadar kolesterol jahat yang dimana angka tersebut sangat besar. Tidak heran jika Indonesia menjadi salah satu negara yang memiliki penyakit hiperkolesterol tertinggi dan juga penyakit jantung tertinggi. Pada tubuh manusia, seharusnya kadar kolesterol harus <200 mg/dl. Kadar

kolesterol yang beresiko sedang yaitu 200-240 mg/dl dan beresiko tinggi >240 mg/dl. (Brigitta Olivia S, 2020)

Kadar kolesterol yang tinggi dapat diturunkan dengan berbagai macam obat-obatan seperti obat herbal. Salah satu obat herbal yang ampuh untuk menurunkan kadar kolesterol yang tinggi yaitu kacang kedelai. Kacang kedelai menjadi salah satu obat herbal yang dipilih karena harganya yang cukup terjangkau dikalangan bawah untuk menurunkan kadar kolesterol yang tinggi (hiperkolesterol). Menurut WHO, prevalensi kejadian hiperkoelsterol pada wanita di Indonesia mencapai 32,8% dan laki-laki 37,2%. Rikesdas memaparkan proporsi kolesterol abnormal Indonesia usia >15 mencapai 35,9%. (Mira Andika, 2019)

METODOLOGI

Pada penulisan artikel ini menggunakan metode pendekatan literature review yang berfokus pada topik dan variabel yang diteliti. Penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi dan sumber-sumber yang berkaitan dengan topik yang diangkat dalam penelitian. (Habsy Bakhruddin, 2017)

Informasi yang digunakan berasal dari penelitian terdahulu dan tinjauan pustaka tentang kedelai sebagai obat herbal penurun kolesterol tinggi (hiperkolesterolemia). Proses pengumpulan artikel dengan cara mengumpulkan jurnal-jurnal penelitian tentang kedelai untuk menurunkan kolesterol tinggi, khususnya jurnal ilmiah yang diterbitkan dalam 6 tahun terakhir. Kata kunci Google Scholar obat herbal, kedelai, kolesterol

dan hiperkolesterol digunakan sebagai sampel penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kolesterol adalah lemak yang berasal dari sumber makanan hewani yang diproduksi oleh tubuh. Kadar kolesterol yang tinggi dapat menyebabkan suatu istilah hiperkolesterol yang merupakan suatu kondisi kadar kolesterol yang meningkat di dalam darah pada tubuh sehingga dapat meningkatkan serangan jantung atau stroke. Penyebab hiperkolesterol diantaranya adalah faktor keturunan, pola makan yang tidak sehat, kurangnya aktivitas fisik dan kebiasaan merokok.

Hiperkolesterol dapat terjadi dalam tubuh sehingga menimbulkan banyak bahaya, bahaya utama dari hiperkolesterol tersebut dapat membentuk plak yang menyumbat pembuluh darah sehingga menyebabkan terhambatnya suplai oksigen untuk jaringan tubuh.

Kacang kedelai merupakan jenis tanaman kacang berasal dari daratan China dan memiliki nama latin *Glycine max L.* Merrill. Kacang kedelai memiliki banyak manfaat bagi kesehatan tubuh seseorang, salah satu manfaat kacang kedelai adalah menurunkan hiperkolesterol. Selain itu kacang kedelai juga merupakan salah satu bahan utama dalam pembuatan tempe, tahu dan susu kedelai.

Didapatkan 5 artikel yang terpilih dan sesuai dengan kriteria dan judul yang sesuai dengan tabel berikut ;

Penulis	Judul	Metode Penelitian	Populasi/Sampel	Hasil
Mohammad Ali Hamid (2022)	Konsumsi Susu Kedelai Dalam Menurunkan Kolestrol Darah Pada Klien Dengan Hiperkolesterolemia	Metode penelitian yang dilakukan adalah Sesudah Eksperimen atau Pra Eksperimen dengan desain pre post test.	Sampel yang digunakan sebanyak 30 orang yang berada di wilayah Puskesmas Ajung	Pada penelitian ini menunjukkan bahwa adanya perubahan kadar kolesterol sebanyak 67,2% setelah mengonsumsi susu kedelai selama tujuh hari. Dengan

				mengonsumsi rutin susu kedelai selama tujuh hari dapat menurunkan kadar kolesterol.
Mira Andika (2019)	Pengaruh Konsumsi Susu Kedelai Terhadap Kolesterol Total Pada Penderita Hiperkolesterolemia Di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang	Penelitian ini menggunakan metode Pra Eksperimen dengan one group pretest-posttest..	Populasi yang digunakan adalah seluruh masyarakat di Puskesmas Lubuk Buaya Padang dengan total kunjungan 265 orang dan sebanyak 10 orang menjadi sampel.	Setelah mengonsumsi susu kedelai dengan waktu selama 14 hari dapat menurunkan kolesterol total pada klien, dengan penurunan rata-rata sebesar 6.3 mg/dl.
Desi Yardina, dkk (2022)	Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Kadar Kolesterol Pada Penderita Hiperkolesterolemia Di Wilayah Kerja Uptd Kesehatan Puskesmas Muara Lembu	Eksperimen Semu (Quasy-Eksperiment Design)dengan rancangan One Group Pretest-Posttest Design.	Populasi penelitian ini adalah seluruh masyarakat di wilayah kerja UPTD Kesehatan Puskesmas Muara Lembu dan sampel pada penelitian ini sebanyak 20 responden. Dengan teknik pengambilan Non Random (Non Probability) Sampling	Hasil pada penelitian ini menunjukkan adanya perubahan sebelum dan sesudah pemberian kedelai dengan perbedaan yaitu kedelai yaitu 22.600 mg/dl.
Erna Widyastuti, dkk (2022)	Efektifitas Susu Kedelai Terhadap Tekanan Darah Dan Kolesterol Pada Wanita Menopause	Metode yang digunakan yaitu Eksperimen Semu dengan model desain one group pretest-posttest.	Penelitian ini menggunakan sampel pada 21 wanita yang memasuki usia mulai dari usia 45 tahun atau usia menopause dengan riwayat hipertensi di Kelurahan PudakPayung Kota Semarang dan dengan menggunakanpurposive sampling.	Hasil penelitian ini didapatkan bahwa pemberian susu kedelai dapat menurunkan tekanan darah sistole sebesar 8,667 tekanan darah diastole 2,714 dan kolesterol 0,619.

Kacang kedelai, atau disebut juga sebagai kedelai, telah digunakan sebagai bahan obat herbal tradisional di Indonesia untuk membantu menurunkan kadar kolesterol. Kacang kedelai mengandung senyawa bioaktif yang dapat memberikan manfaat kesehatan, termasuk efek penurunan kolesterol. pengaruh kacang kedelai sebagai obat herbal Indonesia dalam menurunkan kadar kolesterol :

1. Kandungan Fitokimia: Kacang kedelai kaya akan fitokimia, terutama isoflavonoid, seperti genistein dan daidzein. Isoflavonoid ini memiliki efek estrogenik dan diketahui memiliki efek menguntungkan pada

metabolisme lipid, termasuk penurunan kadar kolesterol.

2. Efek Terhadap Kolesterol Total: Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa konsumsi kacang kedelai atau produk kedelai dapat membantu menurunkan kadar kolesterol total pada individu dengan hiperkolesterolemia. Kacang kedelai dapat menghambat enzim yang terlibat dalam sintesis kolesterol di hati, sehingga mengurangi produksi kolesterol total.
3. Penurunan Kolesterol LDL: Kacang kedelai juga diketahui memiliki efek menguntungkan dalam menurunkan

kadar kolesterol LDL (kolesterol jahat). Senyawa isoflavonoid dalam kacang kedelai dapat menghambat oksidasi LDL dan mempengaruhi mekanisme pengangkutan kolesterol, sehingga mengurangi risiko akumulasi kolesterol LDL dalam arteri.

4. Peningkatan Kolesterol HDL: Kacang kedelai juga dapat meningkatkan kadar kolesterol HDL (kolesterol baik). Kandungan serat dalam kacang kedelai dapat membantu meningkatkan pengangkutan kolesterol dari jaringan perifer ke hati untuk penghilangan yang lebih baik.
5. Peran Serat: Kandungan kedelai terdapat serat larut yang dapat mengikat kolesterol di usus dan mengurangi penyerapan kolesterol ke dalam aliran darah. Ini dapat membantu mengurangi kadar kolesterol dalam tubuh.

Meskipun kacang kedelai dapat memberikan manfaat dalam menurunkan kadar kolesterol, penting untuk diingat bahwa ini hanya merupakan salah satu aspek dari pengelolaan hiperkolesterolemia. Perubahan gaya hidup yang holistik, termasuk pola makan sehat secara keseluruhan, olahraga teratur, dan pengelolaan berat badan juga perlu diperhatikan.

Sebelum menggunakan kacang kedelai sebagai obat herbal untuk menurunkan kadar kolesterol, disarankan untuk berkonsultasi dengan profesional medis atau ahli gizi terkait. Mereka dapat memberikan panduan yang tepat berdasarkan kondisi kesehatan spesifik dan kebutuhan individu. Selain itu, penting untuk mengonsumsi kacang kedelai dalam jumlah yang seimbang dan tidak berlebihan, serta mempertimbangkan potensi interaksi dengan obat-obatan lain yang sedang dikonsumsi.

Meningkatnya kolesterol darah merupakan faktor risiko utama untuk penyakit kardiovaskular, termasuk penyakit jantung dan stroke. Hiperkolesterolemia

adalah kondisi di mana kadar kolesterol darah seseorang melebihi batas normal. Salah satu langkah penting dalam pengelolaan hiperkolesterolemia adalah dengan mengadopsi pola makan sehat, dan salah satu pilihan yang sering disarankan adalah konsumsi susu kedelai.

Susu kedelai adalah produk yang terbuat dari kedelai yang diolah menjadi susu. Kedelai secara alami rendah kolesterol dan lemak jenuh, tetapi kaya akan protein nabati, serat, dan fitokimia seperti isoflavon. Isoflavon adalah senyawa tanaman yang ditemukan dalam kedelai yang telah diteliti secara luas karena memiliki efek menguntungkan pada kesehatan manusia.

Meskipun ada bukti yang menunjukkan efek positif mengonsumsi susu kedelai dalam menurunkan kolesterol total pada penderita hiperkolesterolemia, penting untuk diingat bahwa hasil penelitian dapat bervariasi dan efeknya mungkin tidak sama pada setiap individu. Selain itu, faktor-faktor lain seperti diet keseluruhan, gaya hidup, dan respons individu terhadap makanan juga dapat mempengaruhi hasil.

Sebelum mengadopsi konsumsi susu kedelai atau membuat perubahan diet apa pun, disarankan untuk berkonsultasi dengan profesional medis atau ahli gizi terkait. Mereka dapat memberikan saran yang tepat berdasarkan kondisi kesehatan spesifik dan kebutuhan individu.

Pada wanita menopause, perubahan hormon estrogen dalam tubuh dapat mempengaruhi kesehatan jantung dan meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular seperti tekanan darah tinggi dan kadar kolesterol yang tidak sehat. Susu kedelai sering kali menjadi pilihan populer sebagai alternatif susu hewani pada wanita menopause karena mengandung fitoestrogen yang dapat meniru aksi estrogen dalam tubuh. Susu kedelai dapat mempengaruhi tekanan darah dan kolesterol pada wanita yang memasuki usia 45 tahun (menopause) telah menjadi topik penelitian yang terus berkembang. Beberapa studi telah

dilakukan untuk mengevaluasi pengaruh susu kedelai terhadap parameter-parameter ini.

1. Tekanan Darah: Dari hasil penelitian terdahulu menunjukkan bahwa konsumsi susu kedelai dapat membantu menurunkan tekanan darah pada wanita menopause. Kandungan isoflavon dalam susu kedelai diyakini dapat memberikan efek vasodilatasi, sehingga dapat mengurangi tekanan darah. Namun, hasil penelitian masih kontroversial, dan tidak semua studi menunjukkan manfaat yang konsisten.
2. Kolesterol: Susu kedelai dapat berperan dalam menurunkan kadar kolesterol total dan kolesterol jahat pada wanita menopause. Isoflavon dalam susu kedelai dapat membantu mengurangi penyerapan kolesterol oleh tubuh dan meningkatkan metabolisme lemak. Namun, efeknya tergantung pada faktor individu dan pola makan secara keseluruhan. Penting untuk dicatat bahwa hasil penelitian mengenai manfaat susu kedelai terhadap kolesterol juga belum konsisten.

Meskipun ada beberapa potensi manfaat kedelai pada tekanan darah dan kolesterol wanita menopause, penting untuk diingat bahwa setiap individu memiliki kebutuhan

KESIMPULAN

Dari study literatur diatas dapat disimpulkan bahwa serat kacang kedelai dapat menurunkan kadar gula dalam darah atau kolesterol. Meningkatnya kolesterol dapat menyebabkan seseorang mengalami hiperkolesterol. Hiperkolesterol disebabkan oleh pola makan yang tidak sehat dan gaya hidup yang tidak sehat. Adapun tanaman herbal alami yang dapat menurunkan kadar hiperkolesterol adalah kacang kedelai, baik dikonsumsi dengan cara di rebus, di olah menjadi lauk pauk tahu dan tempe atau sari kedelai. Selain itu, kacang kedelai juga dapat

dan respons yang berbeda terhadap makanan. Selain itu, penelitian mengenai topik ini masih terbatas dan memiliki metode serta hasil yang bervariasi. Oleh karena itu, konsultasikan dengan dokter atau ahli gizi sebelum membuat keputusan mengenai konsumsi susu kedelai atau menerapkannya sebagai bagian dari program manajemen tekanan darah dan kolesterol Anda.

Selain konsumsi susu kedelai, penting juga untuk menjaga pola makan seimbang dan gaya hidup sehat secara keseluruhan. Ini termasuk mengonsumsi makanan dengan kandungan serat tinggi, lemak sehat, dan rendah garam serta melakukan aktivitas fisik secara teratur.

Protein kedelai: Protein kedelai, yang terkandung dalam susu kedelai, diketahui memiliki efek positif dalam penurunan kadar kolesterol total dan kolesterol jahat. Protein kedelai dapat mengurangi penyerapan kolesterol dari makanan dan meningkatkan ekskresi kolesterol melalui feses.

Serat: Susu kedelai tinggi akan kandungan serat, sehingga membantu mengikat kolesterol dalam usus dan mengurangi penyerapannya ke dalam tubuh.

Isoflavon: Susu kedelai kaya akan isoflavon, senyawa yang memiliki efek mirip estrogen dalam tubuh. Isoflavon telah dikaitkan dengan penurunan kadar kolesterol total dan LDL, serta peningkatan kadar kolesterol HDL (kolesterol baik).

membantu meningkatkan rasio kolesterol baik terhadap kolesterol jahat.

DAFTAR PUSTAKA

Burhanuddin dkk. (2020). *Hubungan Pola Makan Fast Food dengan Peningkatan Kolesterol Pada Orang Dewasa Umur 35-40 di UPTD Puskesmas Tanasitolo*. Jurnal Ilmiah Mappadising, 63-70. Diakses 30 Maret 2023 dari Universitas Puangrimaggalatung.

Sinulingga, Brigitta Olivia. (2020). *Pengaruh Konsumsi Serat dalam*

- Menurunkan Kadar Kolesterol.* Jurnal Penelitian Sains, 9-15. Diakses 30 maret 2023 dari Universitas Lampung.
- Andika, Mira. (2019). *Pengaruh Konsumsi Susu Kedelai Terhadap Kolesterol Total Pada Penderita Hiperkolesterolemia di Wilayah Kerja Puskesmas Lubuk Buaya Padang.* Jurnal Menara Ilmu, 99-105. Diakses 30 Maret 2023 dari STIKes Mercubakti Jaya Padang.
- Habsy, Bakhrudin All. (2017). *Seni Memahami Penelitian Kuliitatif dalam Bimbingan dan Konseling: Studi Literatur.* Jurnal Konseling Andi Matappa, 90-100. Diakses 30 Maret 2023 dari Universitas Darul Ulum Jombang.
- Yardina, D., & Anita, W. (2022). *Pengaruh Pemberian Susu Kedelai Terhadap Kadar Kolesterol Pada Penderita Hiperkolesterolemia di Wilayah Kerja UPTD Kesehatan Puskesmas Muara Lembu.* Jurnal Kesehatan Maharatu, 3(2), 84-94.
- Hamid, M. A. (2022). *KONSUMSI SUSU KEDELAI DALAM MENURUNKAN KOLESTROL DARAH PADA KLIEN DENGAN HIPERKOLESTEROLEMIA.* Journals of Ners Community, 13(1), 97-105.
- Putri, H. A., & Amelia, R. (2022). *Efektivitas Susu Kedelai Terhadap Tekanan Darah dan Kolesterol Pada Wanita Menopause.*
- Mayes P.A. 2003. *Lipid yang Memiliki Makna Fisiologis.* Dalam: Murray R.K., Granner
- Matfin, G., Porth, C.M., 2009. *Structure and Function of the Cardiovascular System. In: Pathophysiology Concepts of Aleted Health States Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins, 482- 483.*
- Garnadi, Y. 2012. *Hidup Nyaman dengan Hiperkolesterol.* Jakarta: PT Agro Media Pustaka.
- Prabowo, A., Hastuti, W., & Kesuma, I. M. (2013). *Hubungan Pola Makan dengan Peningkatan Kadar Kolesterol Pada Lansia di Jebres Surakarta.* Motorik, 8(17), 57–62.
- Litbangkes Kementrian Kesehatan. (2018). *Riset Kesehatan Dasar 1028.* Retrieved from [http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakor_pop_218/Hasil Riskesdas_2018.pdf](http://www.depkes.go.id/resources/download/infoterkini/materi_rakor_pop_218/Hasil_Riskesdas_2018.pdf). Diakses Agustus 2019.
- Saputri, D. A., & Novitasari, A. (2021). *Hubungan Pola konsumsi Dengan Kadar Kolesterol Masyarakat Di Kota Bandar Lampung.* Serambi Saintia: Jurnal Sains dan Aplikasi, 9(1), 8-22.