



## Literature Review: Asupan Gula, Garam, dan Lemak dengan Kejadian Obesitas

Safira Andjani<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Universitas Airlangga, Indonesia

Alamat: Jl. Dr. Ir. H. Soekarno, Mulyorejo, Kec. Mulyorejo, Surabaya, Jawa Timur 60115

Korespondensi penulis: [safiraanjani30@gmail.com](mailto:safiraanjani30@gmail.com)

**Abstract.** Obesity can occur in all age groups. Obesity can have an impact on an individual's physical health, as well as social and economic well-being. Energy intake constitutes a critical component in supporting the body's physiological functions and overall health. Energy is obtained from the foods and beverages a person consumes, which contain various food ingredients. However, some of these ingredients such as sugar, salt, and fat can pose health risks when consumed in excess of the recommended daily limits. This literature aims to review and analyze research findings related to the intake of sugar, salt, and fat in relation to obesity. The articles reviewed were published in both Indonesian and English within the last five years (2021–2025), and were sourced from online databases. The majority of the studies reviewed indicate a correlation between sugar, salt, and fat intake and obesity.

**Keywords:** Fat, Intake, Obesity, Sugar, Salt.

**Abstrak.** Kejadian obesitas dapat terjadi pada golongan usia manapun. Obesitas yang dialami seseorang dapat berdampak terhadap kesehatan secara fisik serta sosial dan ekonomi. Asupan energi menjadi salah satu bagian terpenting dalam tubuh. asupan energi yang dibutuhkan seseorang didapat dari pangan yang dikonsumsi dimana didalamnya terdapat beragam bahan makanan yang baik untuk menunjang kesehatan dan kebutuhan tubuh. Namun, terdapat beberapa bahan makanan yang dapat memicu masalah dalam kesehatan bila dikonsumsi melebihi batas anjuran perhari seperti gula, garam, dan lemak. Literatur ini bertujuan untuk mengkaji dan menganalisis hasil penelitian terkait asupan gula, garam, dan lemak dengan kejadian obesitas. Artikel yang ditelaah menggunakan terbitan dalam bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia yang diperoleh menggunakan database online dengan kurun waktu lima tahun terakhir (2021–2025). Sebagian besar dari studi yang ditinjau menunjukkan asupan gula, garam, dan lemak berkaitan dengan kejadian obesitas.

**Kata kunci:** Asupan, Gula, Garam, Lemak, Obesitas.

### 1. LATAR BELAKANG

Kejadian obesitas dapat terjadi pada golongan usia manapun, dalam Survei Kesehatan Indonesia (2023) didapati data obesitas penduduk Indonesia yang pengukurannya melalui Indeks Massa Tubuh, beberapa diantaranya pada golongan remaja 5-12 tahun (7,8%), remaja 13-15 tahun (4,1%), remaja 16-18 tahun (3,3%), dan dewasa >18 tahun (23,4%). Selain itu, juga terdapat kejadian obesitas sentral yang dialami masyarakat Indonesia pada usia  $\geq 15$  tahun (36,8%).

Menurut Kemenkes (2021) kejadian obesitas yang dialami seseorang dapat berdampak terhadap kesehatan secara fisik seperti resiko mengalami penyakit tidak menular di kemudian hari, beberapa diantaranya seperti mengalami diabetes mellitus dan

hipertensi. Selain itu, dampak dari obesitas juga berkaitan dengan sosial dan ekonomi seperti pembiayaan kesehatan terkait obesitas.

Faktor-faktor penyebab dari obesitas yang disampaikan Arbie *et al.* (2022) mencakup beberapa hal diantaranya usia, jenis kelamin, hormon, genetik, dan lingkungan (meliputi aktivitas fisik dan keseimbangan asupan energi). Asupan energi menjadi salah satu bagian terpenting dalam tubuh dan kembang anak, namun bila penerapannya tidak sesuai dengan konsep kaidah ilmu gizi, tentu akan memberikan dampak yang kurang baik.

Penelitian dari Rachma & Mahmudiono (2023) menunjukkan bahwa asupan energi berkaitan dengan terjadinya obesitas yang dialami remaja SMP ( $p=0,042$ ). Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian dari Putri *et al.* (2023) yang menunjukkan adanya kaitan antara asupan energi dengan mahasiswa yang mengalami obesitas ( $p=0,000$ ). Hal ini menandakan asupan energi yang berlebih dapat menjadi penyebab seseorang mengalami obesitas.

Rokhmah *et al.* (2022) mengatakan bahwa asupan energi yang dibutuhkan seseorang didapat dari pangan yang dikonsumsi dimana didalamnya terdapat beragam bahan makanan yang baik untuk menunjang kesehatan dan kebutuhan tubuh. Namun, terdapat beberapa bahan makanan yang dapat memunculkan masalah dalam kesehatan bila dikonsumsi melebihi batas anjuran, beberapa diantaranya gula, garam, dan lemak.

## 2. KAJIAN TEORITIS

Kemenkes RI (2023) mengatakan bahwa obesitas merupakan masalah multifaktor yang di masa ini termasuk dalam golongan penyakit yang memerlukan adanya tindakan campur tangan atau keterlibatan yang dilakukan secara menyeluruh, terencana, dan mencakup berbagai aspek yang saling terkait. Asupan energi yang meningkat, berubahnya pola makan dalam keseharian seperti metode secara tradisional yang diubah ke modern, perpindahan penduduk dari desa ke kota, dan aktivitas fisik yang menurun setiap harinya, merupakan faktor-faktor yang bisa meningkatkan terjadinya obesitas pada seseorang. Disisi lain terdapat aspek lain yang berperan dalam mendukung beberapa faktor tersebut diantaranya lingkungan, budaya, tindakan, dan sosial ekonomi.

Obesitas yang dialami seseorang dapat ditentukan menggunakan beberapa metode pengukuran antropometri, berdasarkan Permenkes (2020) anak usia 5-18 tahun dikatakan mengalami obesitas jika IMT/U berada pada ambang batas  $>+2$  SD. Sedangkan Kemenkes (2021) menjelaskan untuk usia dewasa dikatakan mengalami obesitas jika

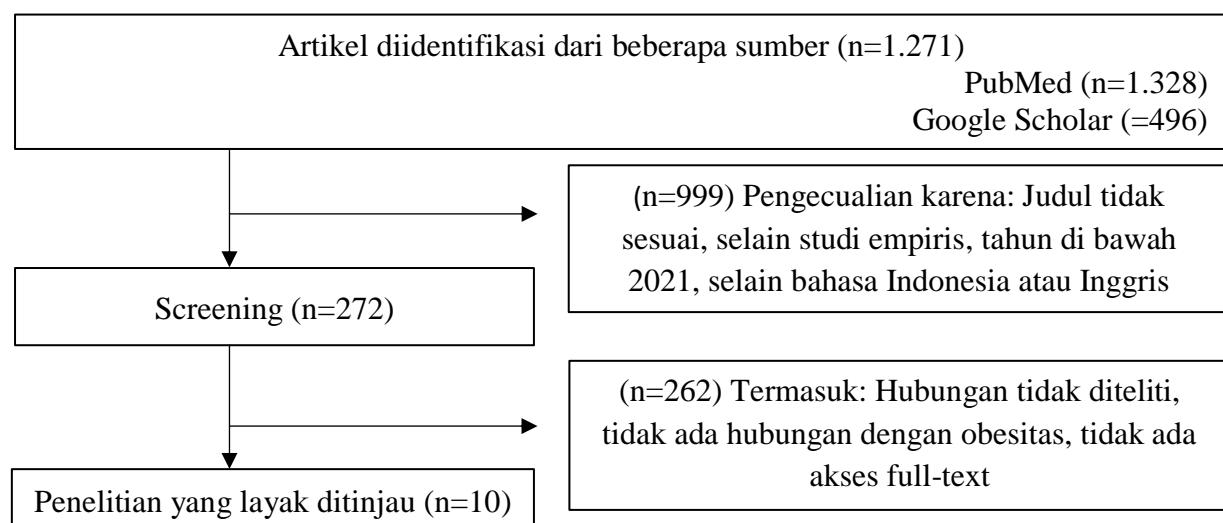
IMT yang dimiliki  $>27 \text{ kg/m}^2$ . Selain itu, pengukuran lingkar perut dapat menjadi opsi lain untuk mengetahui obesitas pada seseorang. Kondisi ini digunakan dalam penentuan kategori obesitas sentral. Dapat dikatakan obesitas sentral bila lingkar perut seorang pria  $>90 \text{ cm}$  dan seorang wanita  $>80 \text{ cm}$ .

Melalui Permenkes RI No. 30 Tahun 2013 disebutkan bahwa seseorang yang mengonsumsi gula dalam sehari lebih dari 50 gram, garam dalam sehari lebih dari 5 gram, maupun lemak total yang dikonsumsi dalam sehari lebih dari 67 gram akan memiliki resiko tinggi dalam mengalami penyakit degeneratif di kemudian hari.

### 3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain *literature review* dengan mencari artikel ilmiah yang diterbitkan dalam lima tahun terakhir (2021-2025). Gambar 1 menunjukkan prosedur dalam mencari literatur yang digunakan. *Google Scholar* dan *Pubmed* merupakan database online yang digunakan dalam mencari literatur. Artikel yang ditelaah menggunakan terbitan dalam bahasa Inggris maupun bahasa Indonesia, serta kata kunci yang digunakan dalam pencarian literatur yaitu “asupan gula, garam, lemak dan obesitas”.

Artikel ilmiah yang teridentifikasi kemudian diseleksi berdasarkan kriteria inklusi yang menunjukkan kaitannya asupan GGL dengan terjadinya obesitas. Artikel ilmiah dengan desain *literature review*, *systematic review*, dan meta-analisis, dikeluarkan dari penelitian ini. Beberapa artikel yang terpilih kemudian dipelajari secara mendalam dan dianalisis. Dari total 1.271 penelitian yang ditemukan melalui beberapa database, 272 penelitian telah melalui proses *screening* yang dimasukkan dalam proses lebih lanjut berdasarkan kriteria eksklusi. Setelah meninjau artikel lengkap dan menganalisis metode secara mendalam, hanya 10 penelitian yang sesuai dengan kriteria telaah.



### Gambar 1. Prosedur Pemilihan Inklusi dan Eksklusi Artikel

#### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada studi ini artikel yang di telaah sebanyak 10 artikel ilmiah dan telah disesuaikan dengan kriteria inklusi maupun eksklusi. Terdapat perbedaan subjek yang digunakan dalam masing-masing penelitian, diantaranya siswa SD, siswa SMP, siswa SMA, dan orang dewasa.

**Tabel 1. Hasil Penelusuran Literatur**

No	Penulis, Tahun	Metode Penelitian	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
1	Kartolo & Santoso (2022)	Subjek penelitian sebanyak 184 siswa SMP dengan instrumen yang digunakan meliputi <i>microtoise</i> , timbangan berat badan, kuesioner FFQ, dan kuesioner umum	Untuk melihat hubungan antara frekuensi konsumsi, asupan energi, lemak, gula dan garam dalam fast food dengan kejadian obesitas pada siswa/i kelas 1 di SMP X di Yogyakarta	Didapati adanya hubungan yang bermakna antara asupan lemak, gula, dan garam dengan kejadian obesitas ( $p=0,00;0,00;0,021$ )
2	Amelia & Nugroho (2021)	Subjek penelitian sebanyak 64 remaja dengan instrumen yang digunakan adalah kuesioner	Untuk menganalisis hubungan antara frekuensi konsumsi mie instan dengan kejadian obesitas	Tidak terlihat adanya hubungan antara frekuensi konsumsi mie instan dengan kejadian obesitas ( $p=0.058$ ) serta tidak didapatkan hubungan antara konsumsi minuman soda dengan obesitas ( $p=0.272$ )
3	Jamaludin <i>et al.</i> (2023)	Subjek penelitian sebanyak 215 orang usia $\geq 18$ tahun dengan instrumen yang digunakan meliputi kuesioner <i>Food Frequency (FFQ)</i> , <i>Food Recall 24 hours</i> selama 1x24 jam, dan IMT	Untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi sumber makanan yang mengandung gula, garam, dan lemak dengan kejadian obesitas pada orang dewasa di Desa Babakan	Tidak terlihat adanya korelasi antara konsumsi gula, garam, dan lemak dengan kejadian obesitas ( $p=0,706;0,093;0,321$ )
4	Putri <i>et al.</i> (2024)	Subjek penelitian sebanyak 82 orang dewasa dengan instrumen yang digunakan meliputi kuesioner umum dan pita antropometri,	Untuk mengetahui hubungan konsumsi Gula, garam, lemak (GGL), kualitas tidur, dan aktivitas fisik terhadap obesitas sentral pada pegawai tenaga pendidik di UPN "Veteran" Jakarta	Tidak dijumpai kaitannya obesitas sentral dengan konsumsi gula ( $p=0,603$ ), garam ( $p=1,000$ ), dan lemak ( $p=0,545$ )
5	Mellisa <i>et al.</i> (2023)	Subjek penelitian sebanyak 35 orang usia 18-50 tahun dengan instrumen yang digunakan meliputi kuesioner SQ-FFQ, buku	Untuk mengetahui hubungan antara pola konsumsi gula, garam dan minyak dengan obesitas sentral pada pegawai.	Didapatkan hasil adanya korelasi yang bermakna antara pola konsumsi gula, garam, dan minyak dengan proporsi obesitas senntral ( $p=0,002;0,033;0,019$ )

		foto makanan, dan pita ukur		
6	Rolag (2022)	Subjek penelitian sebanyak 66 siswa SD dengan instrumen yang digunakan meliputi kuesioner karakteristik, form antropometri, timbangan digital, <i>microtoise</i> , dan form SQ-FFQ	Untuk menganalisis hubungan pola konsumsi gula, garam, dan lemak dengan status gizi siswa siswi Sekolah Dasar Islam Terpadu An-Najah di Kota Depok	Tidak terlihat ada hubungan yang bermakna antara pola konsumsi gula, garam, dan lemak dengan status gizi ( $p=0,201;0,276;0,220$ )
7	Budiarti & Utami (2021)	Subjek penelitian sebanyak 166 siswa SMP dengan instrumen yang digunakan meliputi kuesioner demografi dan JFIM ( <i>Junk Food Intake Measure</i> )	Untuk memberikan gambaran konsumsi makanan cepat saji dan kejadian obesitas pada remaja di Surabaya	Didapati ada korelasi mengonsumsi makanan cepat saji dengan terjadinya obesitas ( $p=0,037$ )
8	Timah (2023)	Subjek penelitian sebanyak 162 siswa SD dengan instrumen yang digunakan adalah kuesioner	Untuk mengetahui hubungan kebiasaan mengkonsumsi <i>junkfood</i> dengan kejadian obesitas pada siswa di SD Katolik Don Bosco Mando	Didapatkan hasil adanya hubungan yang signifikan dari kebiasaan konsumsi <i>junkfood</i> dengan kejadian obesitas ( $p=0,000$ )
9	Anwar & Putri (2024)	Subjek penelitian sebanyak 90 siswa SMA dengan instrumen yang digunakan meliputi <i>Global Physical Activity Questionnaire</i> (GPAQ), kuesioner SQ-FFQ, timbangan digital, dan <i>microtoise</i>	Untuk menganalisis hubungan snacking dengan asupan gula, garam, dan lemak terhadap status gizi pada remaja.	Hubungan yang bermakna dijumpai pada kebiasaan <i>snacking</i> dengan status gizi ( $p=0,000$ )
10	Shabrina <i>et al.</i> (2022)	Subjek penelitian sebanyak 138 siswa SMA dengan instrumen yang digunakan meliputi data karakteristik, <i>food recall</i> 24 jam, FFQ, dan antropometri (data 2014 s.d 2016)	Untuk menganalisis pola asupan dan besaran perubahan asupan gula, garam, lemak pada orang dewasa obes selama dua tahun pemantauan	Hasil yang didapati pada orang dewasa yang obesitas terjadi perubahan pada asupan gula, garam, dan lemak. Gula dan garam meningkat dengan signifikan ( $p=0,000$ dan $0,005$ ) sedangkan garam tidak ( $0,127$ )

Berdasarkan Tabel 1. didapati bahwa terdapat korelasi antara konsumsi *junkfood* dengan kejadian obesitas yang dialami siswa SD. Menurut Putri *et al.* (2023) keadaan obesitas yang dialami seseorang dapat meningkat dikarenakan kebiasaan konsumsi makanan jenis *junkfood*. Hal ini dikarenakan makanan ini cenderung memiliki cita rasa yang digemari semua golongan usia terutama usia anak hingga remaja. Namun, masalah dapat dijumpai jika mengonsumsi *junkfood* secara berlebihan. Dikarenakan bahan makanan yang terkandung cenderung menggunakan bahan tambahan seperti gula, garam, dan lemak yang pada dasarnya terdapat batasan anjuran dalam konsumsi perharinya.

Sehingga, bila jenis makanan ini dikonsumsi secara berlebihan dapat berkaitan dengan terjadinya masalah gizi.

Hasil lain didapati pada siswa SMA yang memperlihatkan adanya korelasi antara kebiasaan snacking dengan status gizi, sehingga dapat disimpulkan dari penelitian Anwar & Putri (2024) bahwa remaja yang memiliki kebiasaan dalam konsumsi makanan yang tergolong tidak sehat seperti terdapat kandungan GGL yang tinggi akan meningkatkan resiko terjadinya obesitas pada dirinya.

Selain itu, penelitian lain juga sejalan dimana pada siswa SMP dan orang dewasa menunjukkan terdapat hubungan pada asupan GGL dengan kejadian obesitas. Melalui penelitiannya Mellisa *et al.* (2023) memperlihatkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami obesitas mengkonsumsi gula dalam sehari sebanyak  $>40$  g, garam dalam sehari  $>5$  g dan lemak dalam sehari  $>50$  g. Dengan begitu, kondisi ini menunjukkan adanya asupan yang berlebih pada orang yang obesitas. Shabrina *et al.* (2022) melalui penelitiannya juga menyampaikan bahwa dalam kurun waktu 2 tahun terlihat adanya peningkatan asupan gula dan lemak pada orang yang mengalami obesitas.

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Sebanyak enam artikel menunjukkan adanya hubungan antara asupan gula, garam, dan lemak dengan kejadian obesitas. Untuk penelitian yang akan datang dapat melakukan *literature review* dengan fokus subjek pada golongan usia yang sama agar diketahui dengan jelas hubungan asupan gula, garam, dan lemak dengan kejadian obesitas pada usia tertentu.

## DAFTAR REFERENSI

- Amelia, A., & Nugroho, P. S. (2021). Hubungan antara frekuensi konsumsi mie instan dan minuman soda dengan kejadian obesitas pada remaja. *Borneo Student Research*, 2(2), 1105–1110.  
<https://journals.umkt.ac.id/index.php/bsr/article/view/1783/809>
- Anwar, K., & Putri, S. A. (2024). The relationship between snacking and sugar, salt, fat intake on nutritional status of adolescents of SMKN 30 Jakarta. *Indonesian Journal of Public Health Nutrition*, 5(1), 72–82.  
<https://doi.org/10.7454/ijphn.v5i1.1050>
- Arbie, F. Y., Harikedua, V. T., Setiawan, D. I., Labatjo, R., & Ruhmayanti, N. A. (2022). *Overweight dan obesitas pada remaja serta pengaruhnya terhadap kesehatan tulang*. CV. Mitra Keluarga Sehat. <http://repository.poltekkes->

- manado.ac.id/1006/1/Buku%20OVERWEIGHT%20DAN%20OBESITAS%20PADA%20REMAJA%20%283%29%20%281%29.pdf
- Badan Kebijakan Pembangunan Kesehatan. (2023). *Survei kesehatan Indonesia dalam angka 2023*.
- Budiarti, A., & Utami, M. P. P. (2021). Konsumsi makanan cepat saji pada remaja di Surabaya. *Sustainability (Switzerland)*, 11(1), 8–14. [Link bermasalah dan perlu klarifikasi]
- Jamaludin, F. N., Ana Dina, R., Fajriah, E., & Zahra, A. (2023). Pola konsumsi makanan sumber gula, garam, lemak dan hubungannya dengan penyakit obesitas di Desa Babakan. *Jurnal Sains dan Teknologi Kesehatan*, 4(2), 25–31. <https://doi.org/10.52234/jstk.v4i2.292>
- Kartolo, M. S., & Santoso, A. H. (2022). Hubungan frekuensi konsumsi, asupan energi, lemak, gula, dan garam dalam fast food dengan kejadian obesitas pada siswa/i SMP X Yogyakarta. *Ebers Papyrus*, 28(1), 38–50. <https://doi.org/10.24912/ep.v28i1.19419>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Pedoman pengelolaan pencegahan obesitas bagi tenaga kesehatan di fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP)*. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Panduan Hari Obesitas Sedunia*. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular.
- Mellisa, M., Simanjuntak, B. Y., & Krisnasary, A. (2023). Hubungan pola konsumsi gula, garam dan minyak dengan obesitas sentral pada pegawai pemerintah di Kantor Dinas Perpustakaan dan Kearsipan Daerah Provinsi Bengkulu. *Amerta Nutrition*, 7(2SP), 118–123. <https://doi.org/10.20473/amnt.v7i2sp.2023.118-123>
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 30 Tahun 2013 tentang pencantuman informasi kandungan gula, garam, dan lemak serta pesan kesehatan untuk pangan olahan dan pangan siap saji. (2013).
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020. (2020).
- Putri, A. Z., Juhairina, Istiana, Triawanti, & Setyohadi, D. (2023). Hubungan kebiasaan sarapan dan asupan energi dengan kejadian obesitas pada mahasiswa PSKPS FK ULM tahun 2022. *Homeostasis*, 6(1), 1–8. <https://doi.org/10.20527/ht.v6i1.8789>
- Putri, D. A., Wahyuningsih, U., & Marjan, A. Q. (2024). Faktor risiko konsumsi gula, garam, dan lemak, kualitas tidur, aktivitas fisik kaitannya dengan obesitas sentral pada pegawai UPN “Veteran” Jakarta, 3(4), 278–285. [Nama jurnal tidak disebutkan – perlu ditambahkan]
- Putri, E. B. A., Nurniati, T. S., Dhewi, S., Conterius, R. E. B., Badi’ah, A., Rozi, F., Afrinis, N., Saragih, M., Bintanah, S., Widayarni, A., Pijaryani, I., Utami, K. D., Sambriong, M., Wahyuni, L. E. T., Wahyuningrum, D. R., Siddiq, M. N. A. A., Inayah, H. K., Lasep, W., ... Majidin, C. M. (2023). *Ilmu gizi dan pangan: Teori*

dan penerapan. CV. Media Sains Indonesia. <https://zlibrary-id.se/book/26086279/fae0cf>

Rachma, R. A., & Mahmudiono, T. (2023). Hubungan faktor genetik dan asupan energi dengan kejadian obesitas. *Media Gizi Kesmas*, 12, 1002–1006.

Rokhmah, L. N., Purba, R. B. S. D. H., Anggraeni, N., Suhendriani, S., Farid, A., Kristianto, M. W. H. Y., Hasanah, L. N., Argaheni, N. B., Anto, Handayani, T., & Rasmaniar. (2022). *Pangan dan gizi*. Yayasan Kita Menulis.

Rolag, A. M. (2022). Hubungan pola konsumsi gula, garam, lemak dengan status gizi siswa siswi Sekolah Dasar Islam Terpadu An-Najah di Kota Depok (Skripsi, Universitas Binawan).

Shabrina, E., Briawan, D., Ekayanti, I., & Riyadina, W. (2022). Changes in sugar, salt, and fat intake among obese adults: Cohort study. *Indonesian Journal of Nutrition and Dietetics*, 10(3), 109–118. [https://doi.org/10.21927/ijnd.2022.10\(3\).109-118](https://doi.org/10.21927/ijnd.2022.10(3).109-118)

Timah, S. (2023). Hubungan kebiasaan mengkonsumsi junkfood dengan kejadian obesitas pada siswa di SD Katolik Don Bosco Manado, 2(1), 28–31.