

Perancangan Kampanye Pola Hidup Rendah Gula Melalui Media Sosial Sebagai Upaya Pencegahan Obesitas Bagi Remaja Usia 16 -21 Tahun

I Nyoman Tri Sendyana¹, R. Eka Rizkiantono²

Desain Komunikasi Visual, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya
Email: ¹0851194000021@student.its.ac.id, ²raditya@its.ac.id

Abstract

Human life cannot be separated from sugar consumption, because sugar is a source of calories for the body. However, the higher consumption of sugar causes the obesity rate in Indonesian adolescents to creep up. By looking at the long future that teenagers have, this obesity caused by sugar can have a bad impact on them, both in terms of disease and psychological aspects. Seeing this, a social media campaign is needed to share information about low-sugar lifestyles to raise public awareness of the importance of low-sugar lifestyles for long-term life. This campaign was carried out through several research methods. Literature study on the topic of sugar, obesity, and social media campaigns. Existing and comparative studies on similar campaigns in Indonesia. Depth interviews were conducted with extreme users and nutritionists. Questionnaires were conducted to collect data regarding the target audience. Experimental studies design concepts including media, communication, and visual concepts. These concepts were then validated through user testing and interviews with experts. Through these methods, an Instagram and YouTube social media campaign with 5 content segments was produced which aims to increase public awareness of the amount of hidden sugar that is consumed unknowingly through food and drinks. In addition, this campaign is expected to educate the public about the importance of a low-sugar lifestyle and physical activity to prevent obesity caused by excess sugar consumption as well as provide understanding to the public about the fact that obesity in adolescence can cause diseases in old age.

Keywords : Campaign, Social Media, Low Sugar Lifestyle, Obesity, Adolescents

Pendahuluan

Kehidupan manusia tak terlepas dari gula. Gula, khususnya sukrosa, adalah zat alami manis yang larut dalam air dan memberikan 4K kalori per gram bagi tubuh (Zaiotun, Ghanem, dan Harphoush, 2018). Gula adalah jenis karbohidrat sederhana yang berfungsi sebagai sumber energi dan bagian penting dari struktur RNA dan DNA (Veratamala, 2021). Sejak zaman pra sejarah, manusia telah mencari buah-buahan sebagai sumber gula yang langka. Para ahli menduga bahwa manusia yang mengonsumsi lebih banyak gula memiliki lebih banyak bayi, yang kemudian tumbuh menjadi manusia yang lebih suka makanan manis (Stierwalt, 2020).

Perkembangan zaman memungkinkan manusia modern mengakses gula dengan mudah. Konsumsi gula global mencapai 171,69 metrik ton pada tahun 2019/2020 dan diproyeksikan mencapai 178,84 juta metrik ton pada tahun 2023 (Shahbandeh, 2022). Meskipun Indonesia memproduksi 2,35 juta ton gula pada tahun 2021, negara ini masih harus mengimpor gula untuk memenuhi kebutuhan domestik (Catriana, 2021) (Setiaji, 2022).

Gula saat ini terkandung dalam berbagai produk makanan dan minuman. Namun, konsumsi gula yang tinggi telah menarik perhatian organisasi kesehatan seperti WHO. WHO merekomendasikan bahwa semua individu, termasuk anak-anak, harus mengurangi asupan gula tambahan hingga <10% dari total kalori (Clemens, et al., 2016). Di Indonesia, Kementerian Kesehatan menyarankan konsumsi gula harian per orang adalah 10% dari total kalori (P2PTM Kemenkes RI, 2019).

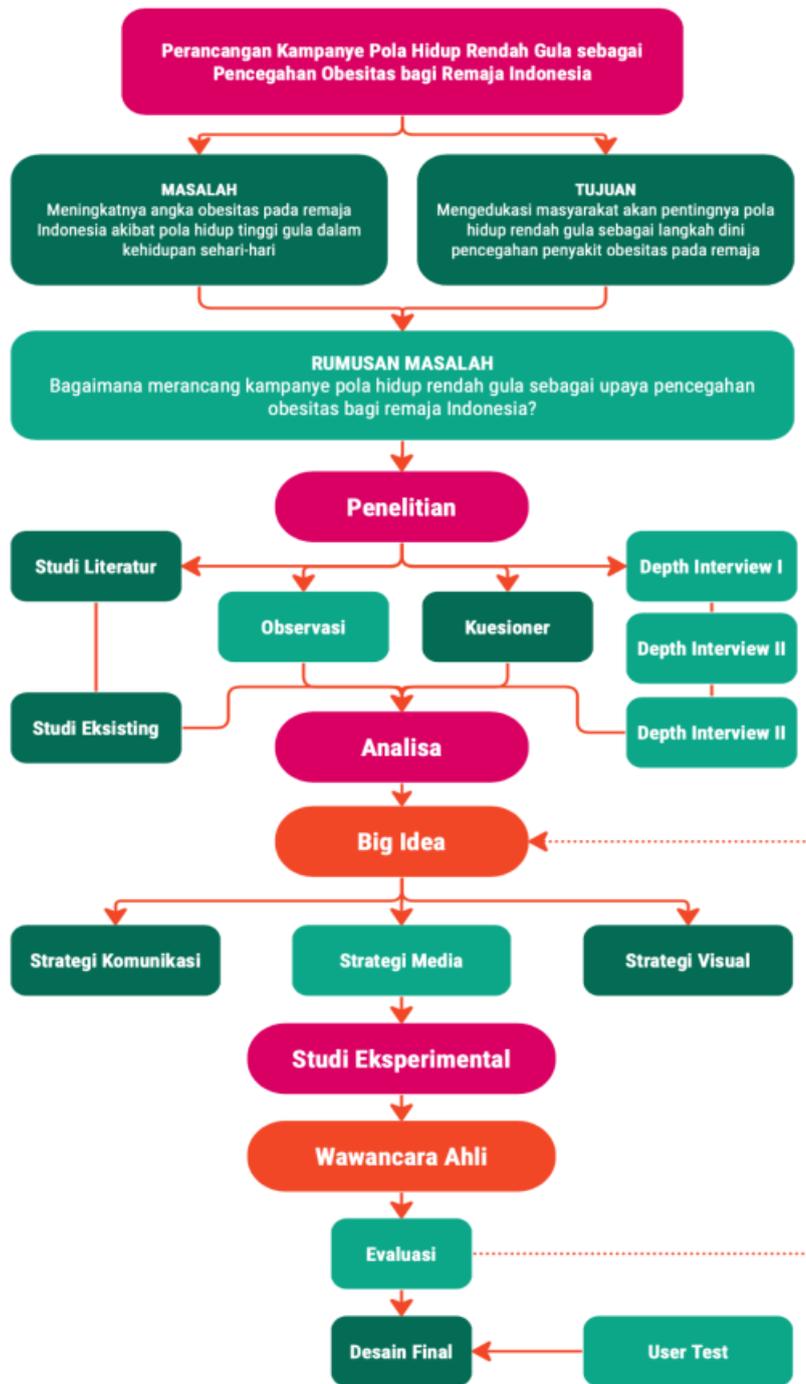
Konsumsi gula tambahan telah dikaitkan dengan peningkatan risiko obesitas, penyakit kardiovaskular, kanker, dan diabetes (Malik, Schulze, dan Hu, 2006) (Malik, et al., 2010) (Bray, 2014) (Cantley, 2013) (Bartrina dan Rodrigo, 2013) (Basu, et al., 2013) (Goran, Ulijaszek, dan Ventura, 2022). Obesitas telah menjadi masalah serius di Indonesia, dengan tingkat obesitas meningkat dua kali lipat dari tahun 2016 hingga 2017 (P2PTM Kemenkes RI, 2018) (UNICEF Indonesia, 2021). Obesitas dapat menyebabkan berbagai penyakit komorbid dan penurunan harapan hidup (Fruh, 2017). Remaja yang mengalami obesitas juga berisiko mengalami gangguan toleransi glukosa, diabetes tipe 2, dan masalah psikologis (Pulgarón, 2013) (Burt Solorzano dan McCartney, 2010). Selain itu, remaja dengan obesitas sering menghadapi stigma dan diskriminasi sosial yang dapat berdampak negatif pada kesehatan mental mereka (Noer, Kustanti, dan Fitriyanti, 2018).

Pemerintah Indonesia telah melakukan berbagai upaya untuk mengatasi masalah obesitas, termasuk kampanye GENTAS yang berlangsung sejak tahun 2017 (Bagiastral dan Ari Yuliantini Griadhi, 2019). Namun, kampanye ini belum mencapai target secara spesifik dalam mencegah obesitas di kalangan remaja. Oleh karena itu, diperlukan kampanye melalui media sosial untuk menyampaikan informasi tentang pola hidup rendah gula dan mencegah obesitas di kalangan remaja.

Rumusan masalah perancangan ini adalah bagaimana membuat desain kampanye sosial untuk meningkatkan kesadaran remaja Indonesia tentang pentingnya gaya hidup rendah gula untuk mencegah obesitas? Tujuan dari perancangan ini adalah agar kampanye semacam ini dapat menjadi sarana untuk meningkatkan kesadaran masyarakat akan pentingnya pola hidup sehat dan mengurangi konsumsi gula. Dengan dukungan kampanye ini, diharapkan masyarakat dapat hidup lebih sehat dan terhindar dari risiko obesitas dan penyakit lain yang terkait dengan konsumsi gula yang berlebihan.

Metode

Dalam penyusunan perancangan kampanye, peneliti menggunakan beberapa metode penggalan data. Metode-metode tersebut digunakan untuk menghasilkan pencarian data yang terfokus baik itu data kualitatif maupun kuantitatif. Berikut adalah diagram metode penelitian :



Gambar 1. Metode Penelitian
(Sumber : Sendyana, 2023)

1. Studi Literatur

Metode studi literatur digunakan untuk menemukan data kualitatif. Data ini diperoleh dengan mengkaji berbagai referensi jurnal, laporan penelitian, artikel, serta situs internet untuk mencari sumber informasi sebagai pendukung data primer.

2. Studi Eksisting

Metode studi eksisting dilakukan penulis dengan mengumpulkan data dan informasi terkait dengan *stakeholder* perancangan, yakni Tropicana Slim. Komparator yang dipilih dalam perancangan ini antara lain *Obesity Action Coalition*, Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (GENTAS), serta #BatasiGGL. Studi komparatif dilakukan untuk mengetahui kekurangan dan kelebihan subjek utama jika dibandingkan dengan komparator.

3. Depth Interview

Metode depth interview dilakukan dengan narasumber *stakeholder* penelitian, yakni pihak Tropicana Slim dan pengelola kampanye Gerakan Nusantara Tekan Angka Obesitas (GENTAS). Depth interview dilakukan untuk mendapatkan data kualitatif, menambah wawasan, serta memberikan sudut pandang baru terhadap topik penelitian yang diangkat.

a. *Depth Interview I – Ahli Gizi*

Depth Interview I dilakukan bersama dua orang ahli gizi yakni Putu Mega Merta Pradnyana Amd., Gz. dan Rehuel Christian untuk memperdalam pengetahuan penulis mengenai dampak konsumsi gula pada makanan atau minuman terhadap penyakit obesitas serta mengetahui tata cara penerapan pola hidup rendah gula.

b. *Depth Interview II – Extreme User*

Depth Interview II dilakukan Bersama tiga orang extreme user yakni I Gusti Ayu Agung Ratna Kusuma Dewi, Ni Putu Widya Laksmi Swastika, dan Kadek Ardi Mahendra untuk mengetahui sudut pandang pengguna dalam hal pola diet tinggi gula, kebiasaan konsumsi makanan dan minuman, alasan konsumsi, serta manfaat yang dirasakan

4. Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu metode yang efektif untuk mengumpulkan informasi dari jumlah sampel yang luas dalam waktu yang singkat. Target responden dari kuesioner adalah masyarakat Indonesia dengan rentan usia 16 - 21 tahun yang berdomisili di pulau Jawa dan Bali, dengan karakteristik sering mengkonsumsi makanan atau minuman manis tinggi gula, jarang melakukan aktivitas fisik seperti olahraga, serta aktif menggunakan media sosial. Kuesioner ini disebar dengan tujuan mengetahui wawasan responden mengenai diet tinggi gula serta dampaknya terhadap resiko terkena obesitas, mengetahui pola diet serta aktivitas fisik responden, serta media sosial yang sering digunakan oleh responden dalam kehidupan sehari-hari.

5. Big Idea

Big idea merupakan konsep utama yang dihasilkan dari riset yang dilakukan melalui metode-metode sebelumnya. Big idea akan menjadi acuan dalam menciptakan konsep-konsep luaran lainnya seperti strategi komunikasi, strategi media, dan strategi visual.

6. Studi Eksperimental

Studi eksperimental dilakukan setelah tahap big idea selesai dilakukan. Dalam tahap ini, berbagai macam percobaan dan eksperimen dilakukan pada media yang ditentukan untuk menjawab permasalahan-permasalahan yang ditemukan melalui riset yang dilakukan sebelumnya.

7. Wawancara Ahli

Wawancara ahli dilakukan sebagai sarana evaluasi dari pakar atau ahli yang sudah berpengalaman dalam bidang kampanye media sosial. Wawancara ahli dilakukan dengan mengajukan hasil studi eksperimental yang dilakukan penulis yang mencakup konsep dan rancangan media kampanye.

8. User Test

Tahap terakhir dari perancangan ini adalah user test yang dilakukan untuk mendapatkan *feedback*, kritik, dan saran dari target segmen kampanye. *User test* dilakukan dengan melakukan wawancara kualitatif kepada lima sampel target segmen. Topik wawancara yakni menguji konsep serta luaran kampanye kepada target segmen. Aspek-aspek yang diuji pada tahap ini meliputi keefektifan konsep komunikasi, media, serta visual kampanye yang dapat dijadikan sebagai bahan perbaikan kampanye.

Pembahasan



Gambar 2. *Big Idea* Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Konsep Komunikasi

1. Fungsi dan Tujuan Komunikasi

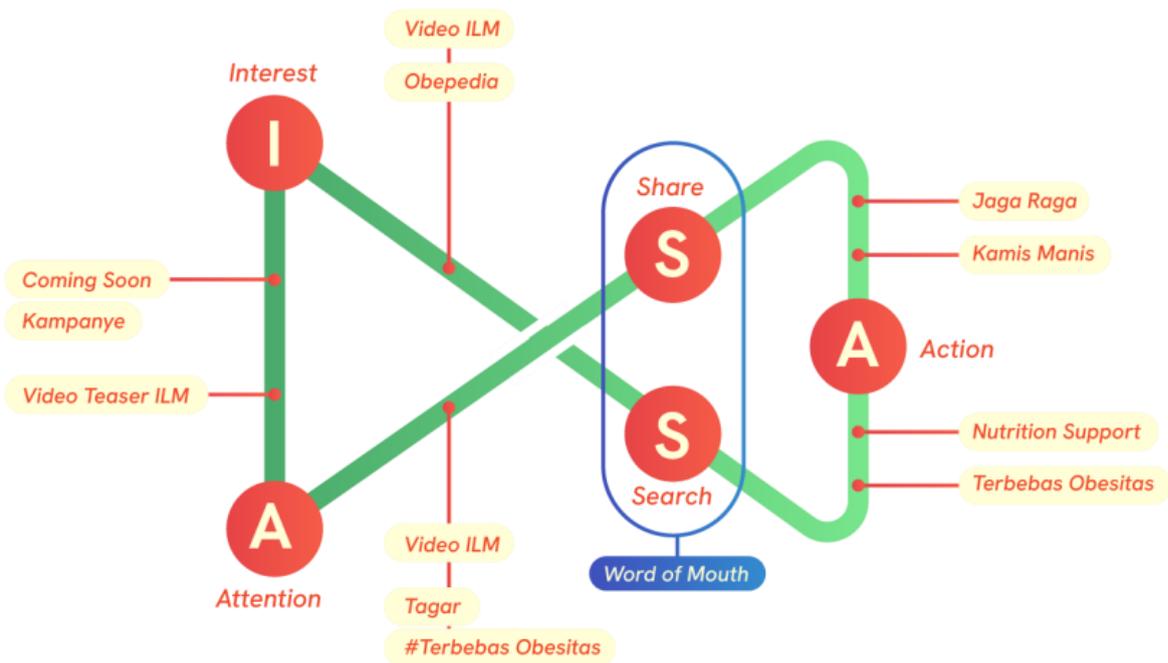
Kampanye ini menggunakan dua fungsi komunikasi yakni mengedukasi (*to educate*) dan mempengaruhi (*to influence*). Berkaitan dengan fungsi mengedukasi (*to educate*), kampanye ini hendak memberikan ilmu pengetahuan mengenai obesitas serta pola hidup sehat kepada target audiens. Sementara itu, fungsi mempengaruhi (*to influence*) berarti kampanye ini dapat mengajak remaja Indonesia untuk memiliki pola konsumsi gula serta pola olahraga yang teratur untuk mencapai hidup tanpa obesitas.

2. Strategi Komunikasi

Strategi komunikasi yang digunakan untuk menyampaikan pesan dalam kampanye ini adalah strategi yang berfokus pada menunjukkan kemudahan untuk mengaplikasikan pola hidup sehat dalam kehidupan sehari-hari, dengan kata lain strategi yang aplikatif.

3. Alur Komunikasi

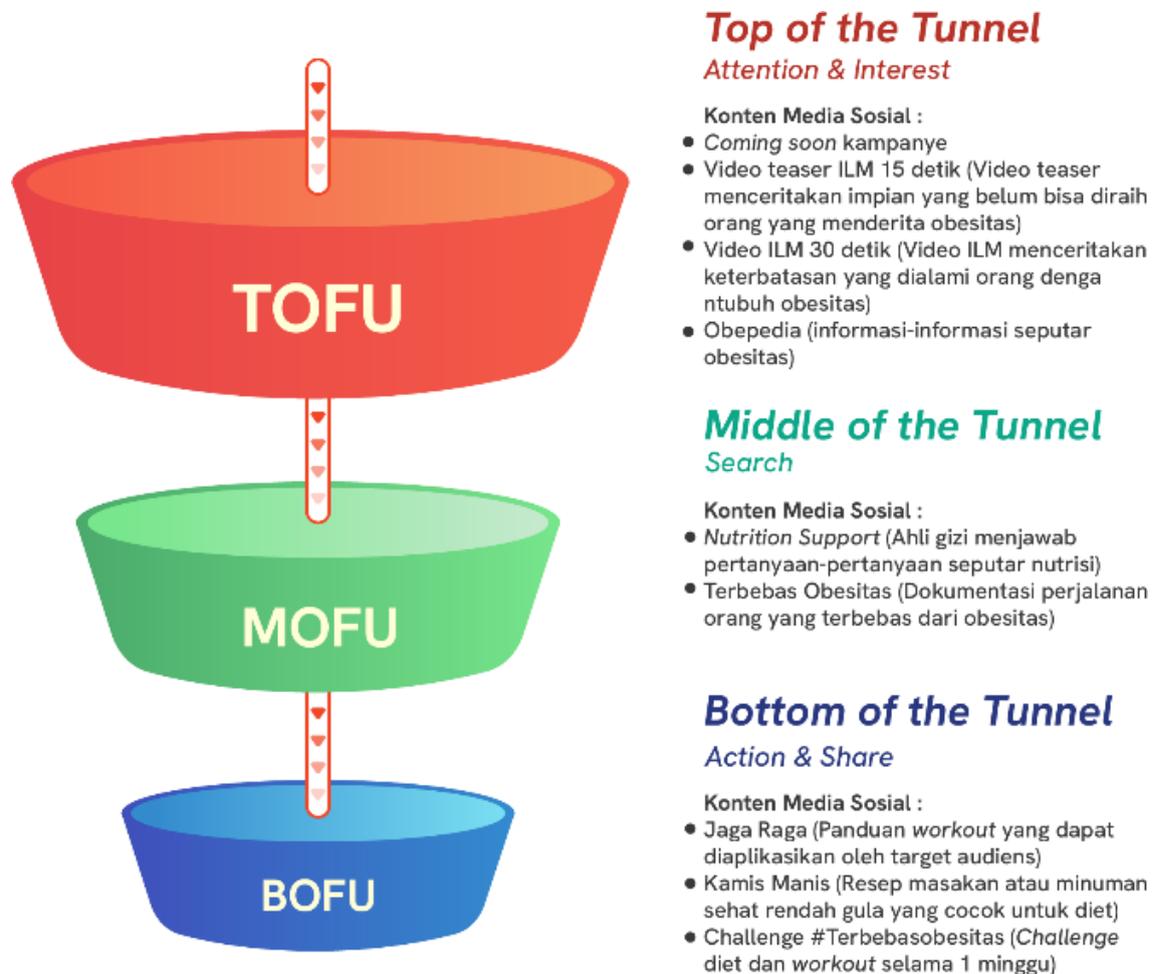
Di bawah ini adalah diagram model AISAS yang akan diimplementasikan dalam kampanye “Hidup Tak terbatas Tanpa Obesitas”.



Gambar 3. Alur Komunikasi model AISAS
(Sumber : Sendyana, 2023)

4. Linimasa Kampanye

Berikut merupakan diagram implementasi model Tofu-Mofu-Bofu pada perancangan kampanye “Hidup Tak Terbatas Tanpa Obesitas”.



Gambar 4. Linimasa Kampanye model *Tofu-Mofu-Bofu*
(Sumber : Sendyana, 2023)

5. Konten Kampanye

Kampanye ini secara garis besar memiliki 3 jenis bagian utama yakni kenali, dalam dan atasi. Berikut merupakan penjelasan dari tiap bagian tersebut.

a. Kenali

Pada bagian ini, komunikator kampanye hendak mengajak target audiens untuk mengenal isu obesitas melalui segmen konten 'Obepedia'. Segmen tersebut membahas tentang informasi-informasi mengenai obesitas.

b. Dalam

Setelah target audiens mengenali informasi-informasi yang dibutuhkan mengenai obesitas, komunikator kampanye ini menyajikan informasi-informasi yang lebih dalam mengenai isu obesitas ditambah dengan isu gula melalui segmen 'Terbebas Obesitas' dan 'Nutrition Support'

c. Atasi

Pada bagian atasi, target audiens diajak untuk melakukan beberapa aksi guna mengatasi obesitas. Segmen konten yang menyerukan aksi tersebut antara lain 'Jaga Raga' dan 'Kamis Manis'.

Konsep Visual

Tema Visual

Sesuai dengan *big idea*, pesan yang hendak disampaikan dalam kampanye ini adalah dengan tubuh sehat tanpa obesitas, remaja dapat mengeksplorasi hidup dan mimpinya tanpa batas apa pun. Kata kunci dari *big idea* tersebut adalah eksplorasi dan impian. Berdasarkan kata kunci tersebut, konsep visual yang digunakan dalam kampanye 'Hidup Tak Terbatas Tanpa Obesitas' ialah buku kliping jurnal.



Gambar 5. Tema Visual Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Skema Warna

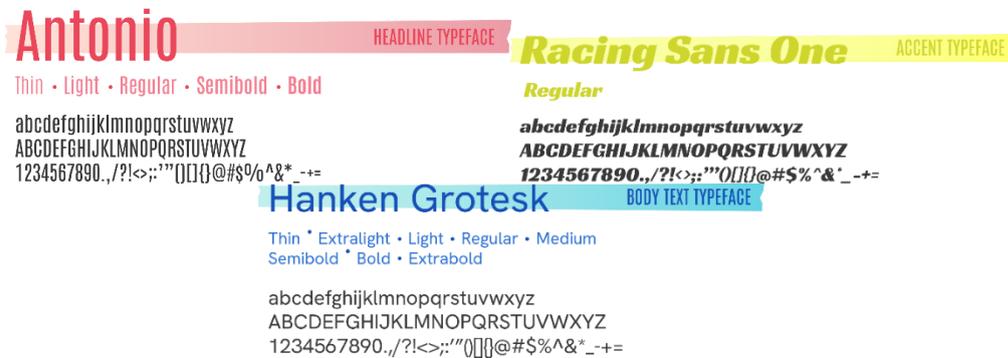
Warna-warna yang digunakan dalam kampanye ‘Hidup Tak Terbatas Tanpa Obesitas’ adalah warna-warna yang cerah untuk menarik perhatian dan memikat mata audiens.



Gambar 6. Skema Warna Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Tipografi

Tipografi dalam perancangan kampanye ini digunakan dalam logo, nama segmen, *headline*, *tagline*, serta *body text*. Terdapat 3 jenis *Typeface* berjenis sans serif yang digunakan dengan nama Antonio yang akan digunakan sebagai headline. Selain itu, terdapat *typeface* Racing Sans One yang digunakan sebagai accent. *Typeface* yang digunakan pada body text adalah Hanken Grotesk.



Gambar 7. Tipografi Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Key Visual

Key visual yang digunakan adalah kombinasi antara ilustrasi dua dimensi yang menggunakan skema warna dan tata letak desain sesuai tema visual dengan elemen-elemen tekstur kertas yang digunakan sebagai pelengkap dalam tampilan visual dari kampanye.



Gambar 8. *Key Visual* Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

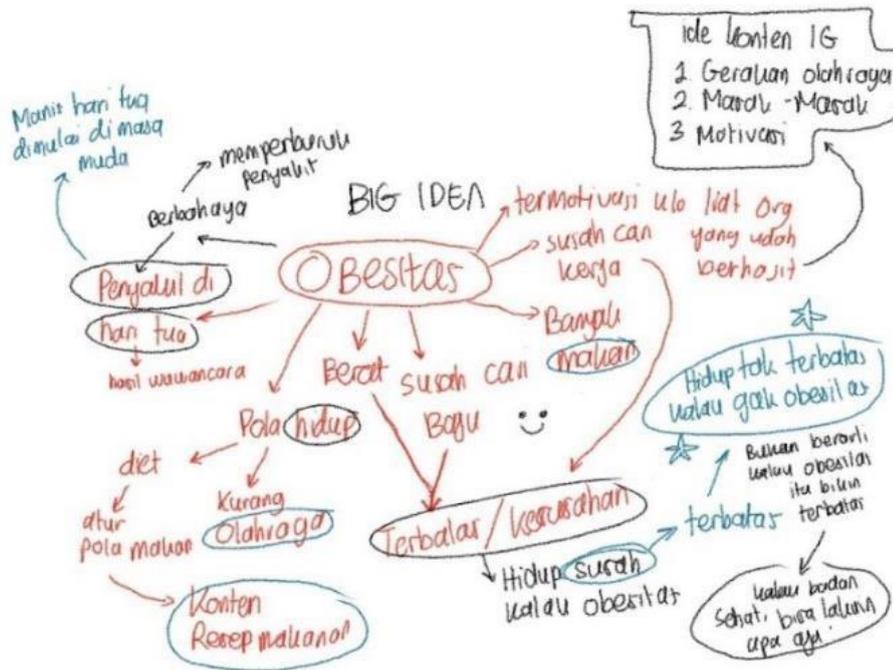
Konsep Media

Video *teaser* dan video Iklan Layanan Masyarakat (ILM) dibuat dengan mengandung pesan bagi remaja Indonesia bahwa apabila mereka menderita obesitas, mereka akan terbatas dalam menjalani kehidupan sehari-hari. Berikut adalah tabel konsep video *teaser* dan video ILM.

Media sosial merupakan media yang efektif dalam menyebarkan informasi kepada target audiens. Cepat serta mudahnya menyebarkan informasi menggunakan media sosial menjadi kelebihan dari media sosial. Selain itu, mudahnya biaya yang diperlukan dalam menyusun dan menyebarkan konten di media sosial juga menjadi kelebihan lain dari kampanye media sosial. Berikut adalah table konsep media sosial .

Proses Desain

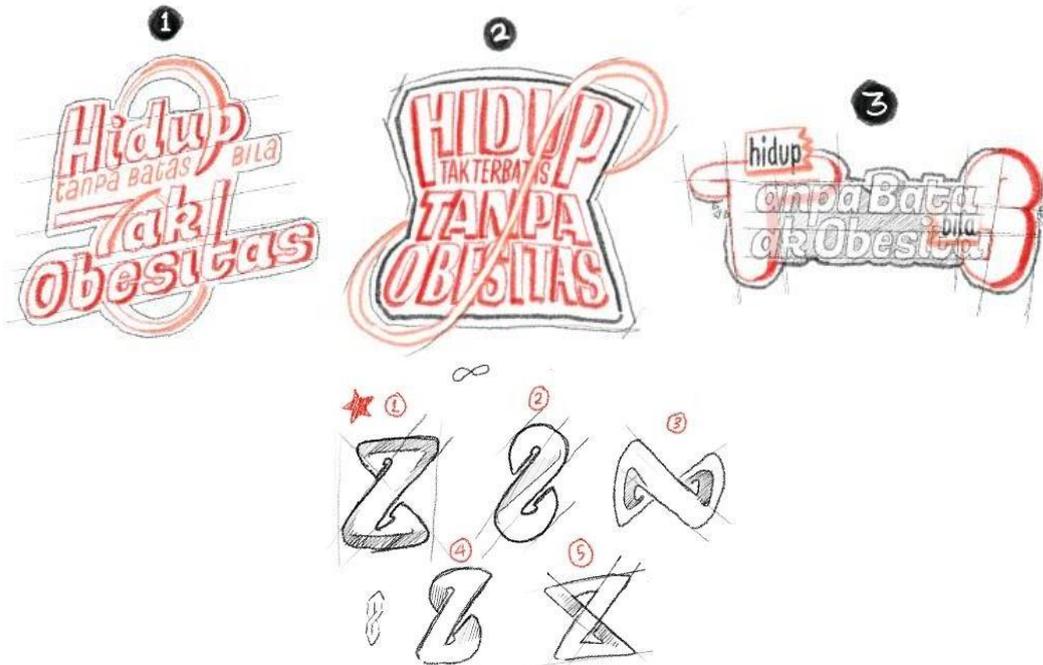
Proses penentuan *big idea* kampanye dilakukan melalui proses *brainstorming*. *Brainstorming* dilakukan dengan melakukan pengumpulan *keywords* atau kata kunci yang berkaitan dengan topik obesitas dan pola hidup rendah gula.



Gambar 9. Proses *Brainstorming Big Idea*
(Sumber : Sendyana, 2023)

Identitas Visual
Logo

Tahap pertama yang dilakukan adalah merancang beberapa alternatif sketsa logogram dan logotype sebelum dilanjutkan ke tahap digitalisasi.



Gambar 10. Sketsa Logo Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Tahap selanjutnya adalah menerjemahkan sketsa logo yang telah dibuat ke versi digital.



Gambar 11. Alternatif Logo Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Tahap terakhir adalah menentukan logo final melalui proses kurasi yang didasarkan atas beberapa pertimbangan dari segi bentuk dan warna.

Key Visual

Tahap pertama yang dilakukan adalah membuat sketsa *key visual* berdasarkan referensi visual kampanye yang ditentukan sebelumnya.



Gambar 12. Sketsa *Key Visual* Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Tahap kedua adalah menerjemahkan sketsa *key visual* ke versi digital. Hasil final *key visual* kampanye merupakan kombinasi dari ilustrasi berjenis *vector* bergaya *flat* dengan foto dan motif untuk melengkapi sistem desain kampanye.

Hasil Digitalisasi Konten Logo Konten

Berikut adalah desain logo konten yang akan digunakan pada setiap media yang termasuk dalam konten baik itu *story*, *feeds*, maupun *reels*.



Gambar 18. Logo Konten Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Feeds

Berikut adalah *feeds* yang dirancang pada tahap *Attention, Interest, dan Search*.



Gambar 19. *Feeds* Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Story

Berikut adalah rancangan desain *story* yang terdiri dari beberapa versi dan dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan dari kampanye.



Gambar 20. *Story* Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Reels

Berikut adalah rancangan desain *reels* dengan tetap menggunakan palet warna serta *key visual* dari kampanye.



Gambar 21. *Reels* Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Implemetasi Desain

Logo Kampanye



Gambar 22. *Logogram* dan *Logotype* Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Logogram kampanye Terbebas Obesitas merupakan penyederhanaan dari bentuk *logotype* yang berisikan *tagline* “Hidup Tak Terbatas Tanpa Obesitas”. *Logogram* ini mengambil bentuk luar dari *logotype* yang kemudian dimodifikasi agar menyerupai bentuk *infinity*. Bentuk *infinity* dipilih untuk melambangkan tidak adanya batasan yang bisa menghalangi

jika seseorang memiliki badan yang sehat dan tidak obesitas. Sementara *logotype* kampanye Terbebas Obesitas terdiri dari *tagline* kampanye “Hidup Tak Terbatas Tanpa Obesitas”. Adanya *logotype* ini ditujukan untuk membuat promosi *tagline* lebih menarik dan lebih mudah dilakukan.



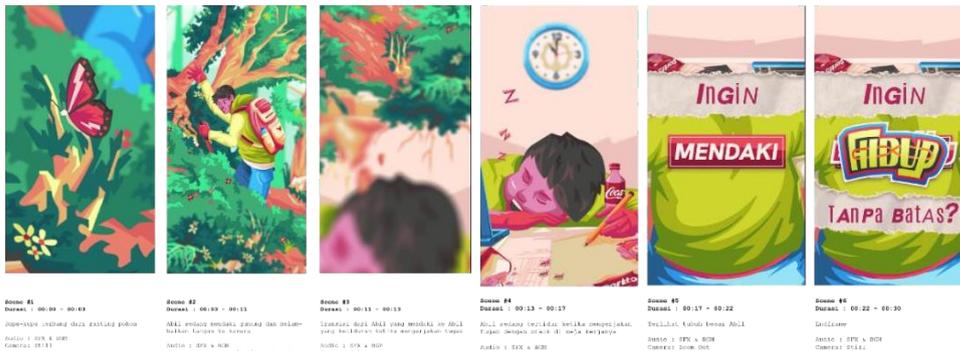
Gambar 22. *Logogram* dan *Logotype* Versi Sekunder
(Sumber : Sendyana, 2023)

6. Media Kampanye

Video Teaser Iklan Layanan Masyarakat

Berikut merupakan hasil akhir dari video *teaser* Iklan Layanan Masyarakat kampanye Terbebas Obesitas.

a. Ini Mimpinya Abil



Gambar 23. Hasil Akhir Video Teaser ILM 1
(Sumber : Sendyana, 2023)

b. Ini Mimpinya Bila



Gambar 23. Hasil Akhir Video Teaser ILM 2
(Sumber : Sendyana, 2023)

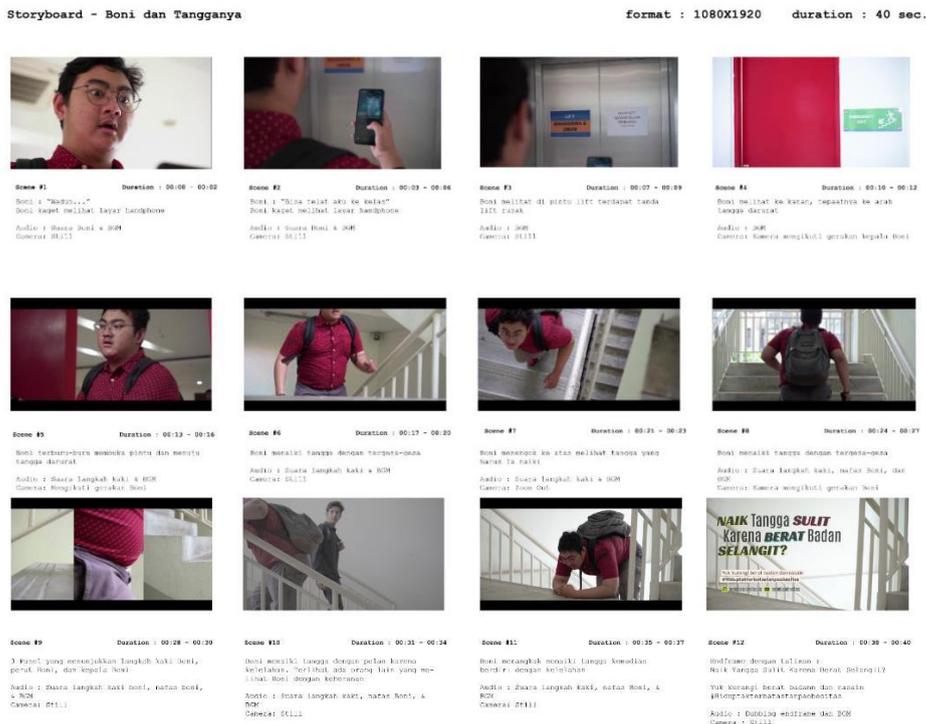
c. Ini Mimpinya Boni



Gambar 23. Hasil Akhir Video Teaser ILM 3
(Sumber : Sendyana, 2023)

Berikut merupakan hasil akhir dari video Iklan Layanan Masyarakat kampanye Terbebas Obesitas.

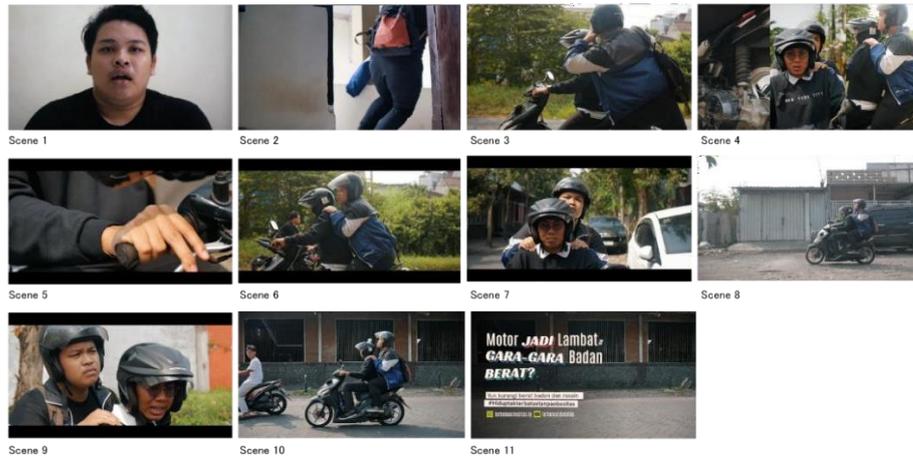
1. Ini Cerita Boni dan Tangganya



Gambar 23. Hasil Akhir Video ILM 1
(Sumber : Sendyana, 2023)

2. Ini Cerita Abil dan Motornya

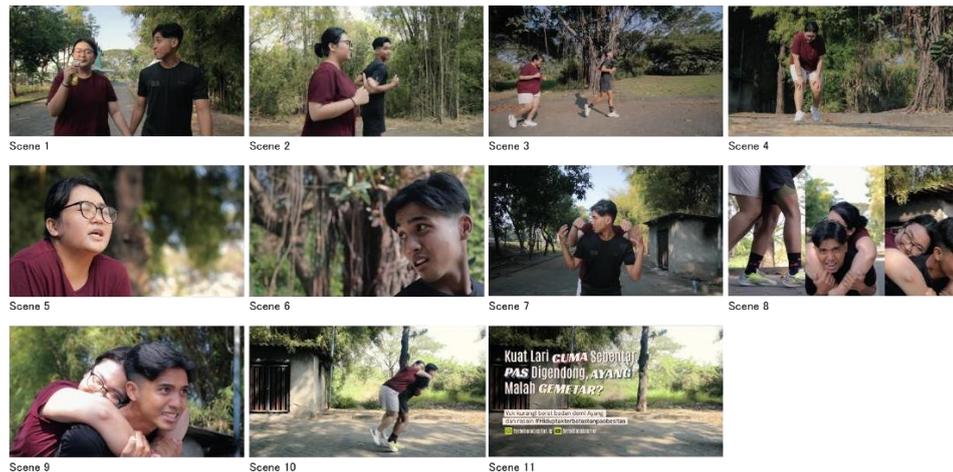
ini Cerita Abil dan Motornya



Gambar 23. Hasil Akhir Video ILM 2
(Sumber : Sendyana, 2023)

3. Ini Cerita Bila dan Pacarnya

ini Cerita Bila dan Pacarnya



Gambar 23. Hasil Akhir Video ILM 3
(Sumber : Sendyana, 2023)

Media Sosial

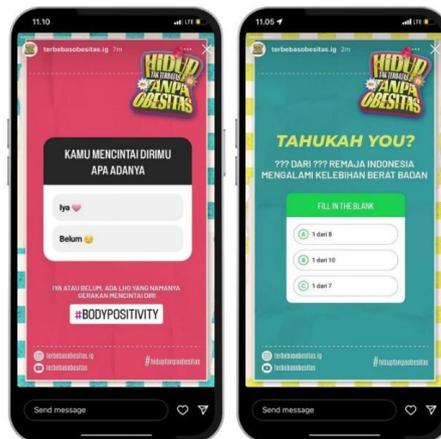
Media sosial utama yang digunakan dalam kampanye Terbebas Obesitas yakni Instagram dan YouTube. Konten yang diunggah pada kedua media tersebut disesuaikan dengan fitur dan audiens dari kedua media sosial tersebut.

Instagram Feeds

Konten-konten kampanye diunggah pada *Instagram feeds* dengan memperhatikan konsistensi dari aspek visual yang mencakup kesesuaian warna, tipografi, ilustrasi, dan fotografi. Hal ini untuk menjaga kerapian serta keserasian tiap konten yang diunggah pada *feeds*.



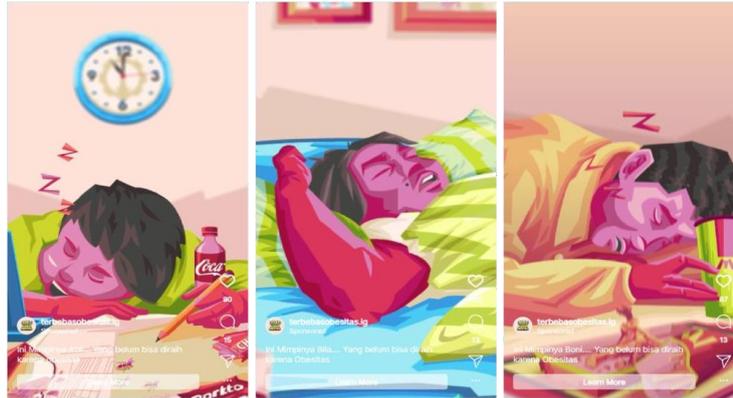
Gambar 24. *Instagram Feeds* Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)



Gambar 24. *Instagram Story* Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)



Gambar 24. *Instagram Reels* Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)



Gambar 25. *Instagram Ads* Kampanye Terbebas Obesitas
(Sumber : Sendyana, 2023)

Kesimpulan

Kampanye Terbebas Obesitas merupakan kampanye yang membawa topik obesitas di kalangan remaja dengan tujuan untuk mengedukasi masyarakat akan pentingnya pola hidup rendah gula dan aktivitas fisik rutin untuk mengatasi dan mencegah penyakit obesitas yang disebabkan oleh konsumsi gula berlebih. Penelitian ini dibagi menjadi dua tahap yakni tahap penelitian dan tahap Analisa. Pada tahap riset, penulis menggunakan metode-metode penelitian antara lain studi literatur, studi eksisting, studi komparator, kuesioner, dan *depth interview*. Tahap kedua penelitian yakni tahap analisis yang dilakukan menggunakan metode-metode studi eksperimental, wawancara ahli, dan *user testing*. Dari hasil perencanaan dan penelitian yang telah dilakukan, disimpulkan bahwa kampanye pencegahan obesitas melalui pola hidup rendah gula akan menggunakan media sosial Instagram dan YouTube untuk mempublikasikan informasi-informasi terkait topik kampanye dalam bentuk video Iklan Layanan Masyarakat (ILM), *feeds*, *story*, dan *reels*. Kampanye ini memberikan informasi baru terkait obesitas dan pola hidup rendah gula melalui konten-konten yang dipublikasikan melalui media kampanye. Konten tersebut juga memotivasi target audiens untuk mengubah pola hidup menjadi lebih sehat, baik berupa video ILM, *feeds*, *story*, atau *reels* yang berisikan informasi mengenai obesitas, gula, dan pola hidup sehat dapat diterima secara positif. Dalam aspek informasi. Materi-materi yang disampaikan melalui konten-konten kampanye bersifat informatif dan mudah diterima oleh target audiens. Sementara dalam aspek visual, desain yang mencakup grafis, foto, ilustrasi, dan tipografi yang ditampilkan melalui konten-konten dinilai menarik bagi target audiens.

Ucapan Terimakasih

Segala puji dan syukur penulis haturkan kepada Ida Shang Hyang Widhi Wasa atas anugerah dan karunia-Nya sehingga penulis memiliki keinginan, kekuatan, dan keuletan untuk menyelesaikan tugas akhir ini. Tidak berhenti disana, dengan penuh rasa syukur dan kerendahan hati, penulis hendak mengungkapkan rasa Terima kasih kepada orang tua, keluarga, Bapak R. Eka Rizkiantono, S.Sn., M.Ds. selaku dosen pembimbing, *stakeholder*, narasumber ahli, *extreme user*, serta teman-teman yang telah membantu selama proses

penelitian dan perancangan berlangsung. Penulis juga hendak mengucapkan terima kasih atas dukungan yang tidak pernah berhenti dari Andre, Aslam, Dhila, Kealyn, Rizka, Rey, dan Zenia dari awal hingga akhir proses pengerjaan tugas akhir ini.

Pustaka

- Bagiastral, I Nyoman, and Ni Made Ari Yuliantini Griadhi. 2019. "Model Pengaturan Anti Obesitas Dalam Rangka Penguatan Serta Peningkatan Derajat Kesehatan Masyarakat Di Indonesia." *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora* 8 (2).
- Burt Solorzano, Christine M., and Christopher R. McCartney. 2010. "Obesity and the pubertal transition in girls and boys." *Reproduction* 140, no. 3 (September): 399-410. [10.1530/REP-10-0119](https://doi.org/10.1530/REP-10-0119).
- Catriana, Elsa. 2022. "5 Strategi Kementan Tingkatkan Produksi Gula Konsumsi Nasional." *Kompas Money*. <https://money.kompas.com/read/2022/07/29/205000926/5-strategi-kementan-tingkatkan-produksi-gula-konsumsi-nasional>.
- Clemens, Roger A., Julie M. Jones, and Mark Kern. 2016. "Functionality of Sugars in Foods and Health." *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* 15 (3). <https://doi.org/10.1111/1541-4337.12194>.
- Fruh, Sharon M. 2017. "Obesity: Risk factors, complications, and strategies for sustainable long-term weight management." *Journal of the American Association of Nurse Practitioners* 1 (Oktober): S3-S14. [10.1002/2327-6924.12510](https://doi.org/10.1002/2327-6924.12510).
- Noer, Etika R., Erin R. Kustanti, and Addina R. Fitriyanti. 2018. "Perilaku gizi dan faktor psikososial remaja obes." *Jurnal Gizi Indonesia* 6, no. 2 (Agustus): 109-113. <https://doi.org/10.14710/jgi.6.2.109-113>.
- P2PTM Kemenkes RI. 2018. "1 dari 4 Penduduk Dewasa Mengalami Obesitas." p2ptm.kemkes.go.id. <http://p2ptm.kemkes.go.id/tag/1-dari-4-penduduk-dewasa-mengalami-obesitas>.
- P2PTM Kemenkes RI. 2018. "Berapa anjuran konsumsi Gula, Garam, dan Lemak per harinya? - Direktorat P2PTM." P2PTM. <https://p2ptm.kemkes.go.id/infographic-p2ptm/hipertensi-penyakit-jantung-dan-pembuluh-darah/page/31/berapa-anjuran-konsumsi-gula-garam-dan-lemak-per-harinya>.
- Pulgarón, Elizabeth R. 2013. "Childhood Obesity: A Review of Increased Risk for Physical and Psychological Co-morbidities." *Clin Ther Author Manuscript* 35, no. 1 (Januari): A18 - A32. [10.1016/j.clinthera.2012.12.014](https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2012.12.014).
- Setiaji, Hidayat. 2022. "Awas Diabetes! Indonesia 'Kecanduan' Gula Impor." *CNBC Indonesia*. <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220114134625-4-307386/awas-diabetes-indonesia-kecanduan-gula-impor>.
- Shahbandeh, Mahsa. 2023. "Global sugar consumption 2023/24." *Statista*. <https://www.statista.com/statistics/249681/total-consumption-of-sugar-worldwide/>.
- Stierwalt, Sabrina. 2020. "Why Does Sugar Taste So Good?" *Scientific American*. <https://www.scientificamerican.com/article/why-does-sugar-taste-so-good/>.
- UNICEF Indonesia. 2021. "Indonesia: Tingkat obesitas di kalangan orang dewasa berlipat

- ganda selama dua dekade terakhir.”
UNICEF.Org. <https://www.unicef.org/indonesia/id/press-releases/indonesia-tingkat-obesitas-di-kalangan-orang-dewasa-berlipat-ganda-selama-dua-dekade>.
- Veratamala, Arinda. 2021. “Mana Lebih Sehat: Mengurangi Konsumsi Gula atau Karbohidrat?” Hello Sehat. <https://hellosehat.com/nutrisi/berat-badan-turun/mengurangi-konsumsi-gula-atau-karbohidrat/>.
- Zaitoun, Margaret, Maissam Ghanem, and Seba Harphoush. 2018. “Sugars: Types and Their Functional Properties in Food and Human Health.” *International Journal of Public Health Research* 6 (4): 93099. <http://www.openscienceonline.com/journal/ijphr>.