

Pengaruh Penyuluhan Gizi Melalui Media Animasi Dan Leaflet Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Makanan Cepat Saji Pada Remaja Di Desa Binjai

Puja Indah Lestari¹ (koresponden), Delfriana Ayu A¹, Eliska¹

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Alamat korespondensi:

Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara; pujaindahlestari0411@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Survei awal yang dilakukan kepada beberapa penjual makanan cepat saji bahwa pembeli perhari nya sekitar kurang lebih 50 orang dan rata-rata pembeli nya yaitu remaja. Dan wawancara singkat pada pembeli makanan cepat saji, kebanyakan dari mereka ialah dari kalangan remaja, mereka tidak banyak mengetahui tentang makanan cepat saji, mereka hanya mengatakan bahwa contoh makanan cepat saji yaitu seperti kebab dan burger. Mereka tertarik mengkonsumsi cepat saji karena enak, mudah didapatkan, mereka sangat menyukainya dan harga murah sesuai uang jajan yang diberi orang tua. **Tujuan:** Untuk menganalisis pengaruh media animasi dan leaflet tentang cepat saji terhadap pengetahuan dan sikap remaja di Desa Binjai Dusun IV Kecamatan Tebing Syahbandar. **Metode:** Jenis penelitian ini yaitu *quasi eksperiment* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Populasi berjumlah 30 remaja dan jumlah sampel berjumlah 30 remaja dengan membaginya menjadi 2 kelompok bagian, pada setiap kelompok berjumlah 15 orang. Analisis data menggunakan uji Wilcoxon. **Hasil:** Uji statistik menunjukkan ada perbedaan skor pengetahuan dan sikap pada remaja sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi melalui media animasi dan media leaflet ($p < 0,05$). Disimpulkan bahwa ada pengaruh penyuluhan gizi melalui media animasi dan media leaflet terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap remaja tentang makanan cepat saji.

Kata kunci: media; pengetahuan; sikap

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Masa remaja ialah masa dimana perubahan yang berlangsung cepat dalam hal pertumbuhan fisik, kognitif, dan psikososial. Masa remaja merupakan masa perubahan dari anak-anak menuju dewasa, pada masa remaja akan ditandai dengan beberapa peralihan, diantaranya penambahan massa otot, jaringan lemak tubuh, dan perubahan hormon. Peralihan-peralihan itu berdampak pada kebutuhan gizi yang dipengaruhi oleh perubahan biologi, sosial, psikologi dan pengetahuan (Susetyowaty, 2017).

Media amat berguna dalam peningkatan pengetahuan gizi pada remaja. Media cetak ialah media yang sangat akrab dengan siswa. Materi cetak juga berada diposisi penting dalam penelitian kesehatan karena memberikan pesan jelas dan dapat disimpan. Materi ini efisien dalam memperkuat informasi yang disampaikan secara verbal ataupun saat dipakai sebagai media untuk memberikan informasi itu sendiri (Suaebah et al., 2018).

Dari penelitian Nugraheni (2015) yang memperoleh bahwa pendidikan gizi pada media leaflet dan media animasi dapat mengubah perilaku makan remaja di SMP Surakarta. Penserupaan ini juga dikarenakan faktor pendidikan. Pendidikan bisa mengubah pola pikir seseorang termasuk dalam memanfaatkan informasi tentang gizi. Pendidikan meringankan seseorang atau masyarakat untuk menerima informasi dan mengimplementasikannya dalam perilaku dan gaya hidup sehari-hari. Hal ini sejalan dengan Notoatmodjo (2007), bahwa pendidikan kesehatan merupakan upaya atau kegiatan untuk menciptakan perilaku masyarakat yang sehat. contohnya seseorang memastikan pilihan makanan di lingkungannya yang sesuai dengan kebutuhan tubuhnya. Berlandaskan hasil penelitian didapat perubahan pola makan siswa setelah diberikannya penyuluhan dan hal ini menunjukkan bahwa dari hasil penelitian sejalan dengan teori.

Adapun dampak dari mengkonsumsi cepat saji dapat meningkatkan resiko serangan jantung, membuat ketagihan, bertambah berat badan, meningkatkan resiko kanker, menyebabkan diabetes, dan menyebabkan tekanan darah tinggi. Selain itu, banyaknya remaja yang gemar mengkonsumsi makanan cepat saji yang mengandung kadar lemak yang tinggi dan kolestrol jahat menjadi salah satu faktor yang dapat menyebabkan tingginya prevalensi obesitas (Anto, 2017).

Prevalensi obesitas pada remaja berumur 15-19 tahun bertambah secara dramatis dari 4% pada tahun 1975 mejadi lebih dari 18% pada tahun 2016 (WHO, 2018). Laporan WHO tahun 2016 menyebutkan prevalensi kegemukan (overweight atau obesitas) pada anak dan remaja umur 5-19 tahun sebesar 18% (WHO, 2018).

National Health and Nutrition Examination Survei (NHANES) memberitakan bahwa prevalensi obesitas di Amerika pada tahun 2011-2012 ialah diperoleh 8,4% pada umur 2 sampai 5 tahun, 17,7% pada umur 6 sampai 11 tahun, dan 20,5% pada umur 12 sampai 19 tahun (Syamsinar Wulandari., Hariati Lestari., 2016).

Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menyatakan bahwa prevalensi obesitas diseluruh provinsi sering mengalami penambahan pada setiap tahunnya (Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan, 2018). Hasil informasi Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2018 prevalensi obesitas 16-18 tahun secara nasional (Indonesia) yaitu 4,0% (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018).

Hasil informasi Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Provinsi Sumatera Utara tahun 2018 prevalensi obesitas 16-18 tahun di Sumatera Utara yaitu 4,01%. Dan pada serdang bedagai prevalensi obesitas 16-18 tahun yaitu 8,00% (Balitbangkes Depkes RI, 2018).

Sedangkan Hasil laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Nasional tahun 2013 prevalensi obesitas 16-18 tahun secara nasional (Indonesia) 1,6 persen obesitas. Lima belas provinsi beserta prevalensi sangat gemuk diatas prevalensi nasional, yaitu Bangka Belitung, Jateng, Sulsel, Banten, Kalteng, Papua, Jatim, Kepri, Sumatera Utara, Gorontalo, DI Yogyakarta, Bali, Katim, Sulawesi Utara dan DKI Jakarta (Linder, 1958).

Dari hasil riskesdas diatas dapat kita Tarik kesimpulan bahwa kejadian obesitas dari tahun ketahun mengalami kenaikan.

Berdasarkan penelitian (Sri,2018) bahwa siswa dan siswi selain membeli makanan jajanan kantin sekolah, mereka juga membeli makanan jajanan diluar pagar sekolah pada saat pulang sekolah. Disamping itu makanan jajanan sebagian besar mengandung energi dan lemak yang tinggi seperti, burger dengan roti yang tidak ada label, bakso sambal dengan saus yang tidak berlabel, sosis tidak berlabel, roti bakar yang dengan menggunakan margarin yang tidak bermerek, *mie instant*, bakso bakar, *stick kentang* goreng, mie ayam, gorengan, siomay, pangsit, donat, *sosis*, ayam goreng *kentucky*, *coca cola*, minuman bersoda lainnya.

Dari survei pendahuluan yang telah dilakukan terdapat 120 siswa/i SMP Muhammadiyah Lubuk Pakam. Dengan kategori IMT menurut Umur, sebanyak 11 dari 120 orang siswa/i dengan status gizi kurus (9,16%) dan persentasi ini lebih tinggi dari persentasi kurus secara Nasional sebesar 7,8%, 11 dari 120 orang dengan status gizi gemuk (9.16%) dan persentasi ini lebih tinggi dari persentasi Nasional (8,3%).

Penelitian dilakukan di Desa Binjai yang berkecamatan Tebing Syahbandar. Peneliti memilih lokasi tersebut karena berdasarkan survei awal yang dilakukan kepada beberapa penjual makanan cepat saji bahwa pembeli perhari nya sekitar kurang lebih 50 orang dan rata-rata pembeli nya yaitu remaja. Dan wawancara singkat pada pembeli makanan cepat saji, kebanyakan dari mereka ialah dari kalangan remaja, mereka tidak banyak mengetahui tentang makanan cepat saji, mereka hanya mengatakan bahwa contoh makanan cepat saji yaitu seperti kebab dan burger. Mereka tertarik mengkonsumsi cepat saji karena enak, mudah didapatkan, mereka sangat menyukainya dan harga murah sesuai uang jajan yang diberi orang tua.

Adapun IMT remaja menurut umur, sebanyak 10 orang remaja yang diwawancarai singkat dengan status gizi kurus (30,0%), status gizi normal (20,0%), dan status gizi obesitas (50,0%).

Oleh karena itu peneliti mau melaksanakan penelitian pada remaja tersebut dengan memberikan penyuluhan tentang cepat saji melalui media animasi dan leaflet. Dari kedua media yang dipakai dalam penyuluhan gizi peneliti mau melihat bagaimana pengetahuan dan sikap remaja tentang cepat saji mengingat semakin maraknya penjual cepat saji di desa binjai kecamatan tebing syahbandar.

Tujuan penelitian pada penelitian ini ialah untuk menganalisis pengaruh media animasi dan leaflet tentang cepat saji terhadap pengetahuan dan sikap remaja di Desa Binjai Dusun IV Kecamatan Tebing Syahbandar.

METODE

Penelitian ini mengacu pada pendekatan penelitian kuantitatif. Jenis penelitian ini ialah *quasi experiment* (eksperimen semua) melalui desain *one group pretest posttest* ialah dengan melaksanakan *pretest* (tes awal sebelum penyuluhan) dan *posttest* (tes akhir sesudah penyuluhan) perlakuan pada masing-masing kelompok (Syahdrajat, 2015). Penelitian ini mengacu dua kelompok ialah kelompok yang dikasih perlakuan penyuluhan dengan media animasi dan kelompok yang dikasih perlakuan penyuluhan dengan media leaflet.

Lokasi penelitian dilaksanakan di Desa Binjai Dusun IV Kecamatan Tebing Syahbandar Kabupaten Serdang Bedagai, yang beralamatkan di Jalan Lintas Sumatera KM. 10. Waktu penelitian dimulai dari meminta izin survei pendahuluan, izin penelitian didesa dan penelitian, waktu penelitian bulan Maret-Agustus 2021.

Populasi ialah jumlah keseluruhan dari tema yang akan dicari yang karakteristik nya sesuai yang akan diteliti (Sabri, 2018). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh remaja di Desa Binjai Dusun IV 30 orang. Sampel ialah penggalan dari populasi yang memiliki individual seperti populasi. Sampel pada penelitian ini ialah 30 orang remaja yang berada di Desa Binjai Dusun IV. Teknik pengambilan sampel sebagai responden pada penelitian ini ialah secara *total sampling* yaitu teknik penentuan sampel apabila seluruh bagian populasi dipakai menjadi sampel.

Variabel ialah semua wujud seluruh yang ditetapkan oleh seorang peneliti yang akan menjadi objek pemfokusan penelitian. Variabel pada penelitian ini terdiri dari:

1. Variabel bebas (*independent variable*) ialah penyuluhan gizi dengan media animasi dan media leaflet.
2. Variabel terikat (*dependent variable*) ialah pengetahuan dan sikap remaja tentang cepat saji.

Pengumpulan data pada penelitian menggunakan kuesioner, media animasi dan media leaflet. Analisis data pada tahap analisis deskriptif dilaksanakan guna memperoleh gambaran distribusi frekuensi sampel. Analisis ini digunakan untuk memperoleh gambaran variable independen (penyuluhan gizi media animasi dan penyuluhan gizi media leaflet) dan variable dependen (pengetahuan dan sikap tentang cepat saji). Analisis bivariat dilaksanakan guna memperoleh pengaruh penyuluhan gizi melalui media animasi dan leaflet terhadap pengetahuan dan sikap tentang makanan cepat saji pada remaja di desa binjai dengan menggunakan statistik *uji Wilcoxon* dan kemudian hasilnya dinarasikan.

HASIL

Desa Binjai Kabupaten Serdang Bedagai Terletak Di Jalan Raya Medan – Asahan Km. 85 Desa Binjai Kec. Tebing Syahbandar Kab. Serdang Bedagai. Desa ini terdiri dari VII dusun yang masing-masing dusun berbeda-beda mata pencahariannya. Dusun I mata pencahariannya rata-rata bekerja di PT. Inalum, Dusun II, III, IV mata pencaharian rata-rata pengusaha (Grosir, pembuatan makanan ringan, rumah makan, dll), Dusun V mata pencahariannya rata-rata sebagai petani, Dusun VI, VII mata pencahariannya rata-rata berladang. Desa ini terdiri dari 1445 RT dengan jumlah penduduk 6050 jiwa.

Tabel 1. Distribusi frekuensi dan persentase karekteristik responden

| Jenis Kelamin | N | % |
|---------------|----|-------|
| Pria | 9 | 30% |
| Wanita | 21 | 70% |
| Jumlah | 30 | 100% |
| Umur | N | % |
| 10-13 Tahun | 3 | 10% |
| 14-16 Tahun | 22 | 73.3% |
| 17-19 Tahun | 5 | 16.6% |
| Jumlah | 30 | 100% |

Tabel 1 menjelaskan bahwa responden pria berjumlah 9 orang (30%) dan responden wanita berjumlah 21 orang (70%). Pada tabel diatas juga menjelaskan responden berumur 10-13 Tahun 3 orang (10%), responden berumur 14-16 Tahun berjumlah 22 orang (73,3%) dan responden berumur 17-19 Tahun berjumlah 5 orang (16,6%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi dan persentasi hasil test sebelum penyuluhan menggunakan media animasi

| Pengetahuan | Media animasi | |
|-------------|---------------|------|
| | Sebelum | % |
| Baik | 11 | 73.3 |
| Kurang | 4 | 26.7 |
| Total | 15 | 100 |
| Sikap | Media animasi | |
| | Sesudah | % |
| Baik | 7 | 46.7 |
| Kurang | 8 | 53.3 |
| Total | 15 | 100 |

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan responden sebelum dilakukan intervensi menggunakan media animasi diketahui sebanyak 11 orang (73,3%) dikategorikan baik dan pengetahuan dikategorikan kurang sebanyak 4 orang (26,7%) dan hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap responden sebelum dilakukan intervensi menggunakan media animasi diketahui sebanyak 7 orang (46,7%) dikategorikan baik dan dikategorikan kurang sebanyak 8 orang (53,3%).

Tabel 3. Distribusi frekuensi dan persentasi hasil test sebelum penyuluhan menggunakan media leaflet

| Pengetahuan | Media leaflet | |
|-------------|---------------|------|
| | Sebelum | % |
| Baik | 8 | 53.3 |
| Kurang | 7 | 46.7 |
| Total | 15 | 100 |
| Sikap | Media leaflet | |
| | Sesudah | % |
| Baik | 11 | 73.3 |
| Kurang | 4 | 26.6 |
| Total | 15 | 100 |

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan responden sebelum dilakukan intervensi menggunakan media leaflet diketahui sebanyak 8 orang (53,3%) dikategorikan baik dan pengetahuan dikategorikan kurang sebanyak 7 orang (46,7%) dan hasil penelitian menunjukkan bahwa sikap responden sebelum dilakukan intervensi menggunakan media leaflet diketahui sebanyak 11 orang (73,3%) dikategorikan baik dan dikategorikan kurang sebanyak 4 orang (26,6%).

Tabel 4. Distribusi frekuensi dan persentasi hasil test sesudah penyuluhan menggunakan media animasi

| Pengetahuan | Media Animasi | |
|-------------|---------------|-----|
| | Sebelum | % |
| Baik | 15 | 100 |
| Kurang | 0 | 0 |
| Total | 15 | 100 |
| Sikap | Media Animasi | |
| | Sesudah | % |
| Baik | 15 | 100 |
| Kurang | 0 | 0 |
| Total | 15 | 100 |

Hasil penelitian setelah dilakukan penyuluhan dengan media animasi diketahui bahwa tingkat pengetahuan baik menjadi 15 orang (100%) dan tidak terdapat tingkat pengetahuan dalam kategori kurang dan hasil penelitian setelah dilakukan penyuluhan dengan media animasi diketahui bahwa tingkat sikap baik menjadi 15 orang (100%) dan tidak terdapat tingkat sikap dalam kategori kurang.

Tabel 5. Distribusi frekuensi dan persentasi hasil test sesudah penyuluhan menggunakan media leaflet

| Pengetahuan | Media Leaflet | |
|-------------|---------------|------|
| | Sebelum | % |
| Baik | 14 | 93.3 |
| Kurang | 1 | 6.7 |
| Total | 15 | 100 |
| Sikap | Media Leaflet | |
| | Sesudah | % |
| Baik | 14 | 93.3 |
| Kurang | 1 | 6.7 |
| Total | 15 | 100 |

Hasil penelitian setelah dilakukan penyuluhan dengan media leaflet diketahui bahwa tingkat pengetahuan baik menjadi 14 orang (93,3%) dan pengetahuan dalam kategori kurang 1 orang (6,7%) dan hasil penelitian setelah dilakukan penyuluhan dengan media leaflet diketahui bahwa tingkat sikap baik menjadi 14 orang (93,3%) dan dikategorikan kurang sebanyak 1 orang (6,7%).

Tabel 6. Hasil uji *wilcoxon* untuk melihat peningkatan skor pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah diberikan penyuluhan gizi melalui media animasi dan media leaflet

| Variabel | | Rata-Rata Nilai Remaja | P |
|---------------------------|---------|------------------------|-------|
| Pengetahuan Media Animasi | Sebelum | 7,06 | 0,001 |
| | Sesudah | 9,46 | |
| Sikap Media Animasi | Sebelum | 6,53 | 0,003 |
| | Sesudah | 8,86 | |
| Variabel | | Rata-Rata Nilai Remaja | P |
| Pengetahuan Media Leaflet | Sebelum | 6,73 | 0,001 |
| | Sesudah | 9,53 | |
| Sikap Media Leaflet | Sebelum | 7,2 | 0,001 |
| | Sesudah | 8,6 | |

Berdasarkan hasil analisis pada tabel diatas dengan menggunakan uji Wilcoxon, bahwa pada pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan dengan media animasi nilai rata-rata remaja sebesar 7,06 dan setelah dilakukan penyuluhan dengan media animasi menjadi 9,46 Terdapat nilai P value (p) 0,001 yang berarti media animasi berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan remaja tentang cepat saji, karena tingkat kebenaran yang digunakan adalah sebesar $95\%=(p)<0,05$.

Selain itu, pada hasil analisis terdapat pada sikap sebelum diberikan penyuluhan dengan media animasi nilai rata-rata sebesar 6,53 dan setelah diberikan penyuluhan media animasi menjadi 8,86. Terdapat nilai Pvalue (p) 0,003 yang berarti media animasi berpengaruh dalam meningkatkan sikap remaja tentang cepat saji, karena tingkat kebenaran yang digunakan adalah sebesar $95\%=(p)<0,05$.

Berdasarkan hasil analisis pada tabel diatas dengan menggunakan uji Wilcoxon, bahwa pada pengetahuan sebelum dilakukan penyuluhan dengan media leaflet nilai rata-rata remaja sebesar 6,73

dan setelah dilakukan penyuluhan dengan media leaflet menjadi 9,53. Terdapat nilai Pvalue (p)0,001 yang berarti media leaflet berpengaruh dalam meningkatkan sikap remaja tentang cepat saji, karena tingkat kebenaran yang digunakan adalah sebesar $95\%=(p)<0,05$.

Selain itu, pada hasil analisis terdapat pada sikap sebelum diberikan penyuluhan dengan media leaflet nilai rata-rata sebesar 7,2 dan setelah diberikan penyuluhan media leaflet menjadi 8,6. Terdapat nilai P value (p)0,001 yang berarti media leaflet berpengaruh dalam meningkatkan sikap remaja tentang cepat saji, karena tingkat kebenaran yang digunakan adalah sebesar $95\%=(p)<0,05$.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dibahas, pengaruh media animasi dan media leaflet dilihat dari peningkatan skor pengetahuan dan sikap sebelum dan sesudah penyuluhan.

Jelaslah dari sini, dalam penyuluhan gizi untuk setiap kalangan harus menggunakan metode penyampaian atau media yang tepat. tujuannya agar pesannya sampai kepada sasaran yang dituju. Dalam penelitian ini peneliti menyampaikan penyuluhan gizi tentang cepat saji kepada remaja, karena metode yang digunakan benar, sehingga materi yang disampaikan remaja mengerti maksud dari materi tersebut. Ketika peneliti bertanya, makanan mana yang lebih baik, makanan yang diolah sendiri atau makanan cepat saji yang biasa dibeli? mereka menjawab makanan yang diolah sendiri, karena makanan yang diolah sendiri lebih baik, lebih bersih dan juga hemat. Dapat disimpulkan ini merupakan pengaruh dari media animasi dan leaflet yang peneliti sampaikan tentang cepat saji.

Asumsi penulis, pada penyuluhan gizi tentang cepat saji di Desa Binjai dengan menggunakan media animasi dan media leaflet akan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap remaja penyuluhan gizi dengan media animasi dan media leaflet pada dasarnya merupakan media penyuluhan dalam menyampaikan informasi kesehatan dengan tujuan meningkatkan pengetahuan dan sikap tentang cepat saji.

KESIMPULAN

1. Diketahui pengetahuan remaja sebelum dilakukan intervensi menggunakan media animasi berdasarkan uji Wilcoxon adalah 7,06 dan pada media animasi berdasarkan uji Wilcoxon adalah 6,73.
2. Diketahui sikap remaja sebelum dilakukan intervensi menggunakan media animasi berdasarkan uji Wilcoxon adalah 6,53 dan pada media animasi berdasarkan uji Wilcoxon adalah 7,2.
3. Diketahui pengetahuan remaja sesudah dilakukan intervensi menggunakan media animasi berdasarkan uji Wilcoxon adalah 9,46 dan pada media animasi berdasarkan uji Wilcoxon adalah 9,53.
4. Diketahui sikap remaja sesudah dilakukan intervensi menggunakan media animasi berdasarkan uji Wilcoxon adalah 8,86 dan pada media animasi berdasarkan uji Wilcoxon adalah 8,6.

DAFTAR PUSTAKA

1. Susetyowaty, 2017. Ilmu Gizi
2. Suaebah, S., Sema, S., & Ginting, M. (2018). Pengaruh Edukasi Gizi dengan Media Buku Saku terhadap Perubahan Pengetahuan dan Konsumsi Cepat saji. *Jurnal Kesehatan Manarang*, 4(1), 26. <https://doi.org/10.33490/jkm.v4i1.62>
3. Nugraheni, R. (2015). Pengaruh Pendidikan Gizi Dengan Media Buku Cerita Terhadap Peningkatan Pengetahuan Anemia dan Perubahan Perilaku Makan Pada Remaja Putri. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
4. Notoatmodjo, S. (2007). *Promosi Kesehatan dan Ilmu Prilaku*. Jakarta: Rineka Cipta.
5. Anto, Sudarman S, R EY, Manggabarani S. Pengaruh Konseling Memodifikasi Gaya Hidup Terhadap Pencegahan Obesitas pada Remaja. *J Kesehat Masy*. 2017;7(2):99–106.
6. World Health Organization 2018. New global estimates of child and adolescent obesity released on World Obesity Day. Commission on Ending Childhood Obesity.2017.
7. Syamsinar Wulandari., Hariati Lestari., A. F. F. (2016). *Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Obesitas pada Remaja di SMA Negeri 4 Kendari Tahun 2016*. Universitas Halu Oleo.
8. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2018). Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf. In *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*(p.198). http://labdata.litbang.kemkes.go.id/images/download/laporan/RKD/2018/Laporan_Nasional_RKD2018_FINAL.pdf
9. Balitbangkes Depkes RI. (2018). Laporan Riset Kesehatan Dasar Provinsi Sumatera Utara tahun 2018. In *Balitbangkes*.
10. Linder, F. E. (1958). National Health Survei. *Science*, 127(3309), 1275–1279. <https://doi.org/10.1126/science.127.3309.1275>