

## PENINGKATAN PENGETAHUAN REMAJA PUTRI MELALUI EDUKASI GIZI APLIKASI *WHATSAPP* GROUP

**Manjilala<sup>1\*</sup>, Sri Wilda<sup>2</sup>, Retno Sri Lestari<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Jurusan Gizi, Poltekkes Kemenkes Makassar

<sup>2</sup> Alumni Poltekkes Kemenkes Makassar

\*) Email Korespondensi: [manjilala@poltekkes-mks.ac.id](mailto:manjilala@poltekkes-mks.ac.id)

### Article History

Submitted: 24-11-2022    Resived: 07-12-2022    Accepted: 08-12-2022

### ABSTRACT

*Nutrition education aims to encourage positive behavior changes related to food and nutrition. Knowledge about nutrition has been proven to have a positive impact on healthy food choices, so in this case proper nutrition education is needed so that the resulting behavior is positive behavior. This study aims to determine differences in the level of knowledge of iron anemia before and after providing nutrition education through the WhatsApp Group to young women at SMAN 13 Pangkep. The research design used was quasy-experimental with a one-group pre-test and post-test control design. The sample of this research was 30 female students from SMAN 13 Pangkep. Nutrition education conducted through the WhatsApp Group virtual class. The results showed that the level of knowledge of young women before virtual education (86.7%) increased to (96.7%) after virtual education was carried out through the WhatsApp Group application. The results of the analysis of the paired sample T test obtained a p value of 0.018, which means that there are differences in the level of knowledge of iron anemia before and after nutrition education through the WhatsApp Group in young women at SMAN 13 Pangkep. Education through WhatsApp Groups for young women can increase their knowledge about iron anemia so that young women avoid iron anemia.*

**Keywords:** *Nutrition Education, WhatsApp, Knowledge and Iron Anemia*

### PENDAHULUAN

Edukasi gizi merupakan suatu proses yang berdimensi luas untuk mengubah perilaku sehingga seseorang dapat menerapkan kebiasaan makan yang baik dalam kehidupan sehari-hari (Rusdi, dkk, 2021). Menurut WHO, secara umum edukasi gizi bertujuan mendorong terjadinya perubahan perilaku yang positif yang berhubungan dengan makanan dan gizi.

Media digunakan dalam kegiatan pembelajaran karena memiliki kemampuan dalam menyajikan peristiwa yang kompleks menjadi lebih sederhana, meningkatkan

motivasi dan perhatian dalam proses belajar dan meningkatkan sistematis dalam pembelajaran (Hasyim, 2008).

Pemberian edukasi melalui media sosial adalah salah satu platform yang dapat digunakan untuk edukasi gizi karena dapat menjangkau banyak sekali sasaran yang tidak terbatas pada ruang dan waktu (Rusdi, 2021).

Media sosial adalah kelompok kelompok aplikasi yang terhubung melalui jaringan internet yang memungkinkan penggunaannya untuk membuat suatu komunitas berbasis daring maupun jejaring sosial untuk bertukar informasi, pesan

pribadi maupun konten lainnya (Laksono, 2014).

Media sosial sudah menjadi bagian hidup dari masyarakat di dunia, khususnya di Indonesia. Penggunaan media sosial makin hari makin meningkat karena perkembangan dan inovasi digital saat ini. Media sosial menjadi salah satu kebutuhan pokok digital masyarakat di Indonesia. Media sosial terdiri dari *WhatsApp*, Instagram, Facebook, Line, dan sebagainya (Sahidillah, dkk, 2019).

Pemanfaatan media sosial saat ini cukup diminati oleh berbagai golongan masyarakat, dari 72,7 juta (28,2%) masyarakat di Indonesia yang menggunakan internet, 72 juta (99%) diantaranya merupakan pengguna media sosial dan 30% diantaranya adalah remaja. Media sosial dianggap menarik oleh remaja karena melalui media sosial remaja dapat mendapatkan perhatian melalui aktivitas berbagi informasi, berbagi pendapat dan menumbuhkan citra positif sesama pengguna media sosial (Felita, dkk, 2016).

Media sosial juga berperan dalam meningkatkan pengetahuan penggunanya, pengetahuan kelompok yang dididikasi dengan menggunakan media *Whatsapp* meningkat secara signifikan, karena *Whatsapp* mampu membantu peserta dan membantu responden dalam berbagi informasi. Selain itu *Whatsapp* dinilai lebih mudah dan praktis karena dapat diakses dimanapun, kapanpun dan mendapatkan informasi secara cepat (Issuryanti, 2017).

Jumlah orang yang mengakses internet di Indonesia pada tahun 2016 menyentuh angka 132,7 juta jiwa, di rentang umur 10-24 tahun sebanyak 24,4 juta jiwa dengan persentase sebanyak 49% dari penduduk Indonesia merupakan pengguna media sosial dengan 40% penduduknya sebagai pengguna aktif aplikasi *WhatsApp Messenger*. Hal ini dikemukakan oleh Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia (APJII, 2016).

*WhatsApp* adalah media sosial

terpopuler di dunia saat ini. Fitur pada aplikasi *WhatsApp* memungkinkan penggunanya untuk melakukan panggilan maupun panggilan tatap muka (*video call*), mengirim pesan, dokumen, gambar, video hingga membuat kelompok diskusi. Aplikasi ini merupakan aplikasi messenger yang dapat diinstal pada telepon genggam berbasis Android, *iOS* dan *Windows Phone*. Menurut Ekadinata, dkk (2017) aplikasi yang paling sering digunakan dan dengan waktu pemakaian terlama adalah *WhatsApp*. *WhatsApp* lebih disukai karena dianggap lebih murah dari pada pesan singkat atau yang sering disebut dengan istilah *short message service* (SMS).

*WhatsApp* yang saat ini sudah sangat familiar dikalangan remaja bahkan ada kalanya mereka sulit lepas dari penggunaan gawai dan aplikasi *WhatsApp* ini dalam kehidupan sehari-hari (Dewanti, dkk, 2021).

Remaja adalah kondisi peralihan dari masa anak-anak menuju dewasa. Pada masa remaja termasuk kelompok yang rentan mengalami berbagai masalah gizi seperti gizi kurang maupun gizi lebih. Seiring dengan peningkatan populasi remaja di Indonesia, masalah gizi remaja perlu mendapatkan perhatian khusus karena berpengaruh terhadap pertumbuhan dan perkembangan tubuh serta dampaknya pada masalah gizi dewasa. (Rachmayani, dkk, 2018).

Kesehatan dan status gizi para remaja harus dipersiapkan sejak dini agar dapat menghasilkan generasi penerus bangsa yang produktif, kreatif dan berdaya saing. Salah satu masalah kesehatan yang menjadi fokus pemerintah adalah penanggulangan anemia pada remaja putri (Kemenkes RI, 2018).

Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang saat ini masih banyak dialami oleh remaja putri. Anemia menyebabkan penderitanya mengalami kelelahan, letih dan lesu sehingga akan berdampak pada kreativitas dan

produktivitasnya. Tak hanya itu, anemia juga meningkatkan kerentanan penyakit pada saat dewasa serta melahirkan generasi yang bermasalah gizi. Jika anemia berlanjut hingga dewasa dan atau mengalami kurang energi kronik berisiko melahirkan bayi berat badan lahir rendah (BBLR), stunting, komplikasi saat melahirkan, menderita penyakit tidak menular seperti diabetes dan penyakit jantung di kemudian hari (Kemenkes RI, 2021).

Anemia masih menjadi masalah global serius yang memengaruhi kesehatan dari wanita usia reproduktif. Hal ini berhubungan erat dengan mortalitas dan morbiditas dari wanita usia reproduktif serta berdampak pada kehamilan yang berisiko tinggi. Terdapat 1.5 miliar wanita usia reproduktif menderita anemia di seluruh dunia yang didominasi oleh negara berkembang jika dibandingkan dengan kejadian anemia pada negara maju, termasuk Indonesia (Djogo, dkk, 2021).

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 terjadi kenaikan kasus anemia remaja putri di tahun 2013 sekitar 37.1% naik menjadi 48.9% pada tahun 2018. Proporsi anemia ini terjadi pada kelompok umur 15-24 tahun 32%. Hal ini kontras dengan standar nasional kejadian anemia yaitu sebesar 20%. Dengan demikian anemia masih menjadi permasalahan di Indonesia yang perlu mendapatkan perhatian khusus dari pemerintah (Riskesdas, 2018).

Kejadian anemia pada remaja putri disebabkan oleh beberapa faktor antara lain asupan makanan yang lebih rendah dari yang dianjurkan, terutama makanan yang mengandung zat besi, pengetahuan tentang gizi yang tidak adekuat, penyakit infeksi akut dan kronis dan siklus menstruasi (Djogo, dkk, 2021).

Remaja putri sering tidak menyadari dirinya terkena anemia bahkan kendati tahu dengan kondisi tersebut, mereka beranggapan anemia bukan merupakan masalah kesehatan. Kesehatan pada remaja

dengan anemia belum menjadi fokus yang utama bagi pemerintah yang masih berfokus pada masalah anemia pada ibu hami (Djogo, dkk, 2021).

Berdasarkan data Riskesdas 2018 tentang konsumsi tablet tambah darah dimana masih terdapat 23,8% remaja putri yang tidak mengonsumsi tablet tambah darah (Riskesdas, 2018). Menurut survey daring yang diadakan UNICEF terhadap lebih dari 6.000 anak muda Indonesia, hampir 90% remaja perempuan di Indonesia berhenti mengonsumsi tablet tambah darah selama pandemik (Unicef, 2020).

Penyebab langsung anemia adalah perilaku makan terkait konsumsi makanan sehari-hari yang kurang mengandung zat besi dan tidak seimbangnnya makanan yang dimakan dengan kecukupan sumber zat gizi yang dibutuhkan seperti asupan energi, protein, karbohidrat, lemak, vitamin C, zat besi, dan asam folat. Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perilaku makan remaja adalah pengetahuan (Rusdi, dkk, 2021).

Pengetahuan mengenai gizi telah terbukti berdampak positif dalam pemilihan makanan sehat. Beberapa penelitian tentang hubungan pengetahuan dan perilaku makan bersifat kontradiktif karena ada beberapa faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku, seperti kebutuhan fisiologis, citra tubuh, preferensi makanan, lingkungan keluarga, teman sebaya, media sosial dan pengalaman pribadi. Selain itu, pada *theory knowledge, attitude and behavior* menjelaskan bahwa dalam pembentukan perilaku seseorang terkait kesehatan ada 2 tahapan sebelum terjadinya pembentukan atau perubahan perilaku tersebut, yaitu akuisisi pengetahuan dan pembentukan kepercayaan, sehingga dalam hal ini diperlukan edukasi gizi yang tepat agar perilaku yang dihasilkan adalah perilaku yang positif (Rusdi, dkk, 2021).

Edukasi gizi yang tepat diperlukan

untuk mengoptimalkan penyampaian pesan gizi seimbang kepada remaja putri. Media yang efektif dan efisien diperlukan dalam menunjang edukasi gizi agar informasi yang disampaikan dapat diterima dengan baik oleh sasarannya (Rusdi, dkk, 2021).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan tingkat pengetahuan anemia zat besi sebelum dan sesudah edukasi gizi melalui *whatsapp group* pada remaja putri SMAN 13 Pangkep.

## METODE PENELITIAN

### Jenis Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah *Quasy*-Eksperimen dengan rancangan *One-group pre-test* dan *post-test control design*. Intervensi dilakukan dengan cara edukasi gizi melalui *WhatsApp Group* yang dilaksanakan pada Tahun 2022.

### Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri siswi SMAN 13 Pangkep yang memiliki akun *WhatsApp*. Sampel dalam penelitian ini adalah remaja putri siswi SMAN 13 Pangkep yang memiliki kriteria inklusi yaitu : dapat membaca dan mengetik, memiliki akun *WhatsApp*, remaja putri dan bersedia menjadi sampel. Jumlah sampel sebanyak 30 orang.

### Teknik Pengumpulan Data

#### Edukasi Gizi

Edukasi Gizi yang diberikan adalah anemia zat besi pada remaja yang disampaikan melalui *WhatsApp group* dalam bentuk tulisan dan poster. Materi diunggah sebanyak 6 kali pada hari yang berbeda. Setelah diberikan materi edukasi gizi tentang anemia zat besi pada remaja

putri, akan dilakukan tanya jawab dengan batas waktu 1x24 jam. Pengetahuan anemia zat besi pada remaja putri Pengetahuan remaja putri diketahui dengan melakukan *pre-test* dan *post-test* untuk menguji pengetahuan sebelum dan sesudah dilakukan intervensi.

### Pengolahan, Analisa dan Penyajian Data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program aplikasi pengolahan data SPSS dan menggunakan program *Ms. Excel*. Sebelum data diinput dalam program aplikasi pengolah data, data tersebut dilakukan proses editing untuk mencegah penginputan data yang salah. Data yang telah diperoleh selanjutnya dianalisis menggunakan uji *Paired Sample T Test*.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

#### Karakteristik Sampel

Sampel pada penelitian ini merupakan remaja putri yang berumur 17 Tahun. Jumlah sampel yang memiliki kriteria inklusi sebanyak 30 remaja putri. Remaja putri pada sampel penelitian ini memiliki kegiatan yang sangat padat. Pada pagi hingga sore hari mengikuti kegiatan pembelajaran regular di kelas. Selain pembelajaran regular, remaja putri juga mengikuti beberapa kegiatan tambahan seperti kegiatan keagamaan, olahraga dan bimbingan sehingga rentang mengalami anemia zat besi. Pengaruh edukasi gizi terhadap pengetahuan anemia zat besi pada remaja putri

Tabel 1

Distribusi Sampel Berdasarkan Hasil *Pre-Test* dan *Post-Test* Tingkat Pengetahuan Anemia Zat Besi

	Rata-Rata±SD	p <sup>1</sup>
Pre-Test	1,33±0,479	0,018
Post-Test	1,60±0,498	

<sup>1</sup>*paired sample T test; α 0,05*

Sumber: *Data Primer* (2022)

Tingkat pengetahuan sampel tentang anemia zat besi pada remaja

sebelum diberikan edukasi melalui *WhatsApp Group* dilakukan *pre-test* terlebih dahulu untuk mengukur skor pengetahuan sampel. Dari hasil *pre-test* yang telah dilakukan menggunakan uji *paired sample T test* diperoleh nilai rata-rata (*mean*) 1,33 dari 22 pertanyaan dan total 30 jumlah sampel.

Setelah sampel diberikan edukasi melalui *WhatsApp Group* dilakukan *post-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan sampel setelah diberikan edukasi. Dari hasil *post-test* tersebut menggunakan uji *paired sample T test* diperoleh nilai rata-rata (*mean*) 1,60 dari 22 pertanyaan dan total 30 jumlah sampel.

Berdasarkan data rata-rata hasil *pre-test* dan *post-test* yang telah diperoleh menunjukkan bahwa hasil *post-test* lebih tinggi daripada hasil *pre-test*. Hasil *pre-test* dan *post-test* menggunakan uji *paired sample T test* diperoleh nilai *p value* 0,018.

### **Pembahasan**

Edukasi gizi pada dasarnya suatu kegiatan yang berupa penyampaian pesan-pesan kesehatan kepada masyarakat yang diharapkan membentuk atau mengubah perilaku kesehatan masyarakat itu sendiri (Rahmiyati, 2017).

Memasuki revolusi industri 4.0, kegunaan digital dalam kehidupan manusia semakin meningkat tajam dan perkembangan teknologi internet juga semakin berkembang. Media sosial adalah salah satu media online yang ikut berkembang di teknologi internet. Remaja adalah salah satu kelompok umur yang terbanyak menggunakan internet dalam memenuhi kebutuhannya. Sebesar 91% penduduk berumur 15-19 menggunakan internet dan alasan utama seseorang menggunakan internet adalah untuk berkomunikasi (Rusdi, dkk, 2021).

Penggunaan media sosial pada remaja yang semakin meningkat setiap harinya akibat adanya perkembangan dan inovasi digital mendukung kelancaran edukasi gizi untuk meningkatkan

pengetahuan siswa. Selain itu, media sosial menjadi salah satu kebutuhan pokok remaja saat ini (Dewanti, dkk, 2021).

*Whatsapp group* mempunyai kelebihan yaitu memungkinkan penggunaanya untuk bertukar pesan dengan jumlah tak terbatas, dan pesan yang sudah dikirimkan ke grup dapat tersimpan secara otomatis sehingga dapat dibuka kembali kapan saja. *Whatsapp group* juga dapat mawadahi 50 orang sekaligus dalam satu group, sehingga materi dapat disampaikan secara serentak kepada banyak orang (Gon, 2017). *Whatsapp group* hanya membutuhkan internet sehingga bisa menghemat, karena pesan dapat disampaikan secara gratis baik dalam negeri maupun di luar negeri. *Whatsapp group* sudah terintegrasi dengan kontak pada *sim card* gawai, sehingga tidak selalu mengharuskan penggunaanya untuk menyimpan nomor telepon terlebih dahulu (Dekhne, 2016).

*Whatsapp group* dapat mawadahi penggunaanya untuk berbagi video, gambar dan rekaman suara, serta dapat diakses di gawai yang berbeda (*handphone*, tablet, komputer, dll). Dengan kelebihan-kelebihan tersebut, pembelajaran yang dilakukan dengan media *whatsapp group* menjadi lebih interaktif sehingga sesama peserta didik dapat melakukan diskusi dan berbagi informasi (Daryanto, 2016).

Peran pemberi edukasi adalah sebagai penyaring terhadap informasi yang didiskusikan antar peserta didik dan memberikan klarifikasi untuk meluruskan informasi-informasi yang dinilai kurang tepat (Issuryanti, 2017). Secara keseluruhan, kelebihan-kelebihan yang ada pada media *whatsapp group* dapat memengaruhi perubahan tingkat pengetahuan pada remaja putri menjadi lebih baik sesuai dengan hasil penelitian yang telah dilakukan.

Sebelum proses pemberian edukasi gizi pada siswi remaja putri diberikan *pre-test* terlebih dahulu tentang anemia zat besi

pada remaja putri untuk mengukur tingkat pengetahuan remaja putri sebelum diberikan edukasi gizi melalui *whatsapp group*.

Edukasi gizi dilakukan secara *virtual* melalui aplikasi *whatsapp group* dengan menggunakan media poster, video dan materi bacaan dalam bentuk *pdf*, serta diskusi dan tanya jawab yang dilakukan dalam *whatsapp group* yang telah dibuat.

Pemberian edukasi dilakukan sebanyak 6 kali pada hari yang berbeda dengan beberapa jenis media edukasi tentang anemia zat besi pada remaja, setelah itu diberikan waktu 1x24 jam untuk proses tanya jawab mengenai materi yang diberikan pada hari itu. Setelah 6 kali pemberian edukasi, pada hari terakhir diberikan *post-test* untuk mengukur tingkat pengetahuan siswi remaja putri setelah diberikan edukasi gizi melalui *whatsapp group*.

Berdasarkan hasil penelitian diketahui tingkat pengetahuan remaja putri tentang anemia zat besi *pre-test* sebelum diberikan edukasi *virtual* melalui *whatsapp group* mengalami peningkatan nilai rata-rata yaitu 1,33 meningkat menjadi 1,60. Hasil uji statistik menggunakan uji *paired sample T test* diperoleh nilai *p value* 0,018 yang berarti  $<0,05$  maka  $H_0$  ditolak. Sehingga, terdapat pengaruh yang signifikan sebelum dan sesudah dilakukan edukasi gizi melalui *whatsapp group* terhadap pengetahuan anemia zat besi pada remaja putri. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan (Dewanti, dkk, 2021) bahwa ada peningkatan pengetahuan yang signifikan terhadap pemberian edukasi gizi dalam jaringan (*daring*) mengenai bahaya anemia dan pencegahannya pada remaja, sehingga menjadi salah satu media yang efektif dalam melakukan edukasi gizi.

Pemberian edukasi gizi secara *virtual* melalui *whatsapp group* diberikan sebanyak 6 kali pada hari yang berbeda dengan media edukasi seperti poster, video

dan informasi anemia zat besi dalam bentuk *pdf* serta diskusi dan tanya jawab, dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang remaja putri, menunjukkan adanya perbedaan skor pengetahuan anemia zat besi sebelum dan setelah dilakukan edukasi gizi.

## KESIMPULAN

Terdapat perbedaan tingkat pengetahuan anemia zat besi sebelum dan setelah pemberian edukasi gizi melalui *whatsapp group* pada remaja putri ( $p=0,018$ ).

## SARAN

Tenaga Kesehatan dan guru diharapkan menggunakan media sosial seperti *whatsapp group* sebagai media edukasi kepada remaja.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bazzae. (2021). *Pengaruh Edukasi Gizi Melalui Aplikasi WhatsApp Terhadap Pengetahuan Sikap Ibu Hamil Pada Pemberian Tablet (TTD) di Wilayah Kerja Kolaka*. Skripsi. Jurusan Gizi Politeknik Kesehatan Makassar.
- Dewanti.,Sitoayu.,Melani.,dkk. (2021). *Edukasi Gizi Dalam Jaringan (Daring) Mengenai Bahaya Anemia dan Pencegahannya Pada Reamaja Saat Pandemi Covid-19*. Prosiding Hasil Pengabdian Masyarakat. Jakarta Barat; Universitas Esa Unggul; 2021
- Djogo., Betan., Letor. *Prevalensi Anemia Remaja Putri Selama Masa Pandemi Covid-19 di Kota Kupang*. Jurnal Ilmiah Ilmu Kebidanan & Kandungan. Volume 13 No. 4
- Kasumawati. (2020). *Hubungan Pengetahuan dan Sikap remaja Putri Serta Paparan Media Informasi Terhadap Perilaku Pencegahan Anemia di SMA Muhammadiyah Kota Depok*. Edu Dharma Jurnal Kemenkes RI. (2021). *Gizi Saat Remaja Tentukan Kualitas Keturunan*. <https://www.kemkes.go.id/article/vie>

- w/20012600004/gizi-saat-remaja-tentukan-kualitas-keturunan.html (diakses, 13 Januari 2022)
- Kemkes RI. (2021). *Remaja Putri Sehat Bebas Anemia di Masa Pandemi Covid-19*.  
<https://promkes.kemkes.go.id/remaja-putri-sehat-bebas-anemia-di-masa-pandemi-covid-19> (diakses, 13 p 2022)
- Kemkes RI. (2021). *Remaja Sehat Komponen Utama Pembangunan SDM Indonesia*.  
<https://www.kemkes.go.id/article/view/21012600002/remaja-sehat-komponen-utama-pembangunan-sdm-indonesia.html> (diakses, 14 Januari 2022)
- Kurniati. (2020). *Anemia Defisiensi Zat Besi (Fe)*. Jurnal Kedokteran Universitas Lampung. Volume 4 No.1
- Masrizal. (2007). *Anemia Defisiensi Besi*. Jurnal Kesehatan Masyarakat FK Unand. Volume 2 No.1
- Prihartini., Maesaroh. (2019). *Hubungan Putri di SMAN 2 Padang*. Jurnal of Nutrition College. Volume 10 No.1
- Subekti., Prasetyanti., Nikmah. (2020). *Gambaran Faktor Yang Mempengaruhi Kesiapan Dalam Menghadapi Pubertas Pada Remaja*. Jurnal Mahasiswa Kesehatan. Volume 1 No. 2
- Waluyo., Hidayanty., Seweng. (2018). *Pengaruh Pendidikan Gizi Anemia Terhadap Peningkatan Pengetahuan Pada Anak Remaja SMA Negeri 21 Makassar*. JKMM. Volume 1 No. 3
- Antara Tingkat Pengetahuan Dasar Sikap Remaja Awal Terhadap Perubahan Fisik Masa Pubertas Pada Murid Kelas VIII di SMPN 1 Plumbon Kabupaten Cirebon*. Jurnal Menara Medika. Volume 2 No.1
- Pusdatin. (2019). *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2019*
- Rachmayani., Kuswari., Melani. (2018). *Hubungan Asupan Zat Gizi dan Status Gizi Remaja Putri di SMK Ciawi Bogor*. Indonesian Journal of Human Nutrition
- Rahartri. (2019). *“WhatsApp” Media Komunikasi Efektif Masa Kini (Studi Kasus Pada Layanan Jasa Informasi Ilmiah di Kawasan Puspiptek)*. Visi Pustaka. Volume 21 No. 2
- Riskedas. (2018). *Hasil Utama Riskedas 2018*.
- Rusdi., Rahmy., Helmizar. (2021). *Pengaruh Edukasi Gizi Menggunakan Instagram Terhadap Perubahan Perilaku Gizi Seimbang Untuk Pencegahan Anemia Pada Remaja*