

**PENGARUH KONSUMSI JUS KACANG MERAH (*PHASEOLUS VULGARIS*) TERHADAP KADAR *HEMOGLOBIN* REMAJA PUTRI DI PONDOK PESANTREN NURUL QURAN KECAMATAN KOKAP KABUPATEN KULON PROGO PROVINSI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA**

Fukes Hariya Fitri<sup>1</sup>, Dewi Susilowati<sup>2</sup>, Ari Kurniarum<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta, Indonesia

<sup>2,3</sup>Dosen Jurusan Kebidanan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Surakarta, Indonesia

<b>Info Artikel</b>	<b>Abstrak</b>
<p><b>Genesis Naskah:</b>                  Submissions: 25-03-2022                  Revised: 11-05-2022                  Accepted: 17-05-2022</p>	<p>Remaja putri sering mengalami masalah kesehatan salah satunya anemia. Anemia adalah kondisi jumlah konsentrasi hemoglobin di dalamnya lebih rendah dari normalnya. Secara global prevalensi anemia di dunia tahun 2019 adalah 29.9 % (WHO, 2020). Prevalensi anemia di Indonesia tahun 2018 yaitu 48,9% . Sebagian besar anemia pada remaja Indonesia diakibatkan kekurangan zat besi. Kacang merah mengandung zat besi, mudah di dapat di daerah Kokap dan harganya terjangkau, masyarakat setempat terbiasa mengkonsumsi kacang merah dalam bentuk hidangan masakan atau jus. Untuk mengetahui pengaruh jus kacang merah terhadap kadar <i>hemoglobin</i> pada remaja putri di, penelitian ini menggunakan metode eksperimental semu (<i>quasy experimental</i>) dengan pendekatan <i>non equivalent control group</i>. Teknik pengambilan sampel menggunakan <i>Purposive Sample</i> dengan jumlah sampel sebanyak 30 orang remaja putri dibagi menjadi kelompok kontrol dan kelompok intervensi masing-masing 15 orang. Kelompok Intervensi diberikan kacang merah 50 gram dalam bentuk jus sebanyak 250 ml sebanyak 1 kali sehari selama 14 hari. Dan kelompok kontrol tidak diberikan perlakuan jus kacang merah. Pengukuran kadar <i>hemoglobin</i> dilakukan sebelum dan sesudah pemberian jus kacang merah menggunakan <i>cyanmethoglobin</i> oleh petugas dan di uji dengan <i>Wilcoxon Test</i>. Berdasarkan data kejadian anemia pada responden sebanyak 30 orang dengan anemia ringan 23 orang, anemia sedang 4 orang dan tidak anemia 3 orang. Hasil penelitian menunjukkan Rata-rata kadar <i>hemoglobin</i> sebelum pada kelompok kontrol yaitu 11.17 g/dl dan setelah yaitu 11.14 g/dl. Rata-rata kadar <i>hemoglobin</i> sebelum pemberian jus kacang merah pada kelompok intervensi yaitu 11.14 g/dl dan setelah pemberian yaitu 13.16 g/dl. Hasil penelitian menggunakan uji <i>Wilcoxon</i> diperoleh nilai signifikan 0,001 (<math>p &lt; 0,05</math>). Terdapat pengaruh pemberian jus kacang merah terhadap kadar <i>hemoglobin</i> pada remaja putri di Pondok Pesantren Nurul Quran Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.</p>
<p><b>Kata Kunci:</b>                  Jus Kacang Merah, Kadar Hemoglobin.</p>	
<p><b>THE EFFECT OF RED BEAN (<i>PHASEOLUS VULGARIS</i>) JUICE ON HEMOGLOBIN LEVELS IN YOUNG WOMEN AT PONDOK PESANTREN NURUL QUR'AN KOKAP DISTRICT KULON PROGO REGENCY DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA PROVINCE</b></p>	
<p><b>Keywords:</b>                  Red Bean Juice,                  Hemoglobin Level.</p>	<p><b>Abstract</b>                  Young women as frequently experience health problems that include anemia. Anemia is the condition of concentration of hemoglobin inside is lower than normal. The global prevalence of anemia in the world of 2019 is 29.9%. Prevalence of anemia in Indonesia 48.9%. Most Indonesian teenagers' anemia comes from iron deficiency. Red beans are easy to find in kokap area and the price is affordable, local people are used to consuming red beans in the form of dishes or juices. To know how red bean juice affects in hemoglobin levels in young women this research uses pseudo-experimental methods (<i>quasy</i>) with non-targeted control groups approaches .The sample removal technique uses areduced sample with a total of 30 divided into a control group and an intervention group of 15 each. An intervention group is</p>

	<p>given 50 grams of red beans in the form of 250 ml of juice a day for 14 days. And a control group was not given a treatment of red bean juice. Hemoglobin measures are taken before and after treating the red bean juice with cyanmethoglobin and test with wilcoxon test. The average hemoglobin level before the control group is 11.17 g/dl and after that is 11.14 g/dl. The average hemoglobin level before the introduction of red bean juice to the intervention group is 11.14g/dl and after the presentation is 13.16 g/dl. The study using the wilcoxon test results came with a significant value of 0.001 (<math>p &lt; 0.05</math>). There is an influence given to red bean juice on raising hemoglobin levels in young women in the Czech boarding house nurul qur'an kokap district kulon progo regency daerah istimewa yogyakarta province .</p>
--	---

***Korespondensi Penulis:***

*Dewi Susilowati*

*Jl. Kesatrian No. 20 Danguran, Klaten Selatan Jawa Tengah*

*Email: dewialis2004@gmail.com*

## Pendahuluan

Salah satu tujuan *Sustainable Development Goals* (SDGs) dari agenda 2030 adalah memastikan kehidupan yang sehat dan mempromosikan kesejahteraan untuk semua usia. Salah satu aksi yang dicanangkan adalah mengurangi AKI (Angka Kematian Ibu) dan meningkatkan derajat kesehatan ibu dan anak. Upaya promotif dan preventif serta fokus pemantauan gizi terhadap calon ibu dilakukan sejak dini (*United Nation, 2020*).

Pencegahan Anemia bisa dilakukan dengan memberikan makanan yang mengandung zat besi dari sumber hewani dan nabati, salah satu bahan makanan dari sumber nabati yang murah, mudah didapat dan kandungan zat besi memenuhi kebutuhan per hari salah satunya adalah Kacang Merah. Kacang Merah banyak dijumpai di Indonesia dan sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia. Kacang merah mengandung karbohidrat, kalium, natrium, kalsium, vitamin C, Vitamin B6, magnesium dan Zat Besi. Menurut Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI) dalam per 100 g kacang merah mengandung 3,7 mg zat besi. (Farm Andra, 2019).

Berdasarkan survey awal yang dilakukan pada tanggal 05 Mei 2021 di Pondok Pesantren Nurul Quran Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta terdapat 45 orang remaja putri dengan kelompok umur 12-16 tahun. Hasil wawancara terhadap staf pengajar Pondok Pesantren Nurul Quran didapatkan banyak remaja putri mengalami keluhan yang mengacu pada tanda anemia akibat tidak normalnya kadar *hemoglobin*. Remaja Putri mengatakan belum pernah mengonsumsi tablet tambah darah dan tidak mengetahui makanan yang mengandung zat besi. Informasi dari staf pengajar, banyak remaja putri yang pernah mengalami keluhan pusing, pandangan berkunang-kunang, susah konsentrasi, mudah lelah dikarenakan banyaknya beban tugas dari sekolah sehingga banyak menguras pikiran dan remaja tidak makan secara teratur.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh jus kacang merah terhadap peningkatan kadar *Hemoglobin* pada remaja putri di Pondok Pesantren Nurul Quran Kecamatan Kokap. Dimana

responden hanya diberikan jus kacang merah tanpa tambahan konsumsi tablet besi, dikarenakan peneliti ingin melihat pengaruh langsung jus kacang merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin.

## Metode

Jenis penelitian ini merupakan penelitian Kuantitatif dengan rancangan eksperimental semu (*Quasi Experimental*). Metode pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Non-Equivalent Control Group* yang digunakan untuk melihat pengaruh Jus kacang merah terhadap kadar *hemoglobin* pada remaja putri sebelum dan setelah intervensi dengan cara membagi menjadi dua kelompok subjek, yaitu kelompok kontrol dan kelompok perlakuan. Pada Kelompok Kontrol dan Intervensi akan dilakukan *Pretest* dan *Posttest*. *Pretest* dilakukan satu kali dengan mengukur kadar *hemoglobin* responden kelompok kontrol dan kelompok intervensi sehari sebelum pemberian jus kacang merah diberikan. *Posttest* dilakukan satu kali dengan mengukur kadar *hemoglobin* responden kelompok kontrol dan intervensi setelah hari ke-14 pemberian jus kacang merah. Penelitian ini dilakukan pada bulan Juni sampai Juli 2021. Lokasi Penelitian di Pondok Pesantren Nurul Quran Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Populasi pada penelitian ini adalah jumlah semua remaja putri di Pondok Pesantren Nurul Quran Kecamatan Kokap yang berusia 12-16 tahun berjumlah 69 orang. Teknik pengambilan Sampel pada penelitian ini dilakukan dengan teknik *Non Probability Sampling* yaitu *Purposive Sampling* teknik ini tidak mengharuskan adanya peluang yang sama terhadap anggota populasi untuk dipilih melainkan berdasarkan kriteria inklusi sebagai berikut : Remaja putri yang bersedia menjadi sampel dan dinyatakan dalam *informed consent*, sudah menarche, lama menstruasinya 3-7 hari, siklus menstruasinya 28 hari, saat dilakukan penelitian memasuki hari ke -7 (Tujuh) setelah menstruasi. Sampel dari penelitian ini adalah semua populasi dari remaja putri di Pondok Pesantren Darul Quran Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo provinsi

Daerah Istimewa Yogyakarta dengan perhitungan dan kriteria sampel sebanyak 30 orang.

Variabel dalam penelitian ini adalah pemberian Jus kacang merah dan Kadar Hemoglobin. Dalam penelitian ini jus kacang merah akan diolah dan disiapkan sendiri oleh peneliti. Pada proses pembuatan jus kacang merah hanya menggunakan air dan kacang merah tanpa ditambahkan zat atau bahan lainnya. Jus kacang merah dikonsumsi 1x sehari pada pagi hari 30 Menit sebelum makan.

Jenis data yang digunakan adalah data primer untuk melihat kadar hemoglobin. Alat yang digunakan adalah *cyanmethoglobin*. Analisa data yang digunakan adalah analisa univariat secara deskriptif untuk menghitung distribusi frekuensi dan analisa bivariat dengan menggunakan uji statistic *Wilcoxon*.

## Hasil

### A. Analisa Univariat

**Tabel 1** Distribusi Frekuensi Karakteristik Berdasarkan Umur Remaja Putri Di Pondok Pesantren Nurul Quran Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta

Umur Remaja Putri	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
12 tahun	0	0	3	20
13 tahun	0	0	4	27
14 tahun	8	53	6	40
15 tahun	1	7	1	7
16 tahun	6	40	1	7
Jumlah	15	100	15	100

Berdasarkan Tabel :1 diatas dapat diketahui bahwa remaja putri pada kelompok Intervensi yang terbanyak adalah umur 14 tahun sebanyak 8 orang (53%). Pada kelompok kontrol diketahui remaja putri terbanyak berumur 14 tahun sebanyak 6 orang (40 %).

**Tabel 2** Distribusi frekuensi kadar *hemoglobin pretest* pada kelompok kontrol

Pretest	f	(%)	Posttest	f	(%)
10	1	6.67	10.2	1	7
10.5	1	7	10.4	1	7
10.6	1	7	10.6	1	7
10.9	1	7	10.8	1	7
11	1	7	11	2	13
11.1	1	7	11.2	2	13
11.2	1	7	11.3	1	7
11.3	1	7	11.4	1	7
11.4	3	20	11.5	2	13
11.6	2	13	11.6	2	13
11.7	1	7	11.9	1	7
11.9	1	7	-	-	-
Jumlah	15	100	Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 2 Pada kelompok kontrol kadar *hemoglobin* tertinggi saat pretest adalah 11.9 g/dl sebanyak 1 orang (7%). Pada posttest kadar *hemoglobin* terendah adalah 11.9 g/dl sebanyak 1 orang (7%).

**Tabel 3** Distribusi frekuensi kadar *hemoglobin pretest* dan *posttest* pada kelompok intervensi

Pretest	f	(%)	Posttest	f	(%)
11	1	7	12.8	3	20
11.2	4	27	12.9	3	20
11.7	3	20	13	2	13
11.8	1	7	13.2	1	7
11.9	3	20	13.3	1	7
12	2	13	13.4	1	7
12.1	1	7	13.6	4	27
Jumlah	15	100	Jumlah	15	100

Berdasarkan tabel 3 Pada Kelompok Intervensi kadar *hemoglobin* tertinggi pada pretest adalah 11 g/dl sebanyak 1 orang (7%). Pada posttest kadar *hemoglobin* tertinggi adalah 13.6 g/dl sebanyak 4 orang (27%).

**Tabel 4** Distribusi Frekuensi Kejadian Anemia Pada Kelompok kontrol Sebelum (*Pretest*) dan sesudah (*Posttest*)

Kejadian Anemia	Pretest		Posttest	
	f	%	f	%
Normal ( $\geq 12$ g/dl)	0	0	0	0
Ringan (11.0 – 11.9 g/dl)	11	73	11	73
Sedang (8.0 – 10.9 g/dl)	4	27	4	27
Berat < 8.0 g/dl)	0	0	0	0
Jumlah	15	100	15	100

Berdasarkan Tabel. 4 diatas pada kelompok kontrol keseluruhan remaja putri saat pretest dan posttest mengalami anemia dengan kejadian anemia terbanyak adalah Anemia Ringan sebanyak 11 orang (73%).

**Tabel 5** Distribusi frekuensi Kejadian Anemia Pada Kelompok Intervensi Sebelum (*Pretest*) dan sesudah (*Posttest*) perlakuan

Kejadian Anemia	Pretest		Posttest	
	f	%	f	%
Normal ( $\geq 12$ g/dl)	3	20	15	100
Ringan (11.0 – 11.9 g/dl)	12	80	0	0
Sedang (8.0 – 10.9 g/dl)	0	0	0	0
Berat $< 8.0$ g/dl)	0	0	0	0
Jumlah	15	100	0	100

Berdasarkan Tabel 5 pada kelompok Intervensi saat pretest remaja putri yang mengalami Anemia dengan kejadian anemia terbanyak adalah Anemia Ringan sebanyak 12 orang (80%). Dan Pada saat *Posttest* keseluruhan remaja putri tidak mengalami Anemia sebanyak 15 orang (100%).

**Tabel 6** Kadar Hemoglobin *Pretest* dan *Posttest* Pada Kelompok Intervensi Dan Kontrol

	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Mean	11.63	13.160	11.173	11.147
Minimum	11.0	12.8	10.0	10.2
Maximum	12.1	13.6	11.9	11.9
St. Deviasi	0.3677	0.3269	0.258	0.4809

Berdasarkan tabel 6 hasil *pretest* pada kelompok intervensi rata-rata kadar hemoglobin yaitu 11.63 g/dl dan hasil *posttest* rata-rata kadar hemoglobin yaitu 13.160 g/dl. Sedangkan hasil *pretest* pada kelompok kontrol rata-rata kadar hemoglobin yaitu 11.173 g/dl dan hasil *posttest* rata-rata kadar hemoglobin yaitu 11.147 g/dl.

## B. Analisis Bivariat

**Tabel 7** Uji Normalitas Data Menggunakan *Shapiro- Wilk*

Kelompok	Waktu Pengujian	<i>Shapiro-Wilk Statistic</i>	Df	Sig.	Ket.
Kontrol	<i>Pretest</i>	0.943	15	0.428	Normal
	<i>Posttest</i>	0.957	15	0.645	Normal
Intervensi	<i>Pretest</i>	0.864	15	0.027	Tidak Normal
	<i>Posttest</i>	0.837	15	0.011	Tidak Normal

Berdasarkan tabel 7 hasil uji normalitas dengan *Shapiro-Wilk*, pada kelompok kontrol baik *pretest* dan *posttest* diperoleh hasil *p value*  $> 0.05$  sehingga data berdistribusi normal dan akan di uji dengan *paired t- test*. Sedangkan Pada kelompok intervensi baik *pretest* dan *posttest* diperoleh hasil *p value*  $< 0,05$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka data dikatakan data tidak berdistribusi normal, digunakan uji statistic Non Parametrik yaitu Uji *Wilcoxon*.

**Tabel 8** Hasil Uji Hipotesis Kadar Hemoglobin *Pretest* dan *Posttest* Pada Kelompok Kontrol Menggunakan Uji Paired t- test

Kelompok	Mean	St.Deviasi	Sig. (2-tailed)
<i>Pretest</i>	11.173	0.258	0.364
<i>Posttest</i>	11.147	0.4809	

Berdasarkan tabel 8 ,hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* adalah 0.364  $> \alpha$  (0.05). artinya  $H_0$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan pada peningkatan kadar Hemoglobin pada kelompok yang tidak mengkonsumsi jus kacang merah.

**Tabel 9** Hasil Uji Hipotesis Kadar Hemoglobin *Pretest* dan *Posttest* Pada Kelompok Intervensi Menggunakan Uji *Wilcoxon*

Kelompok	Mean	St.Deviasi	Sig. (2-tailed)
<i>Pretest</i>	11.63	0.3677	0.001
<i>Posttest</i>	13.160	0.3269	

Berdasarkan tabel 9 diatas, hasil uji statistik didapatkan nilai *p value* adalah 0.001  $< \alpha$  (0.05).

artinya  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan pada peningkatan kadar *Hemoglobin* pada kelompok yang mengkonsumsi Jus kacang merah.

## Pembahasan

Pada hasil penelitian didapatkan nilai signifikansi (2-tailed) pada kelompok intervensi adalah  $0.001 < \alpha < 0,05$  dengan rata-rata nilai kadar *hemoglobin* pada kelompok intervensi sebelum diberikan jus kacang merah adalah 11.633 g/dl dan sesudah diberikan jus kacang merah adalah 13.160 g/dl. sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan nilai kadar *Hemoglobin* pada kelompok remaja putri yang diberikan jus kacang merah di Pondok pesantren Nurul Quran Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Hasil uji pada kelompok kontrol didapatkan nilai *p value* adalah  $0.364 > \alpha (0.05)$  dengan rata-rata nilai kadar *hemoglobin* pada kelompok kontrol sebelum adalah 11.173 g/dl dan sesudah adalah 11.147 g/dl, artinya  $H_0$  diterima, disimpulkan bahwa tidak ada peningkatan kadar *Hemoglobin* pada kelompok yang tidak mengkonsumsi jus kacang merah.

*Hemoglobin* adalah molekul protein pada sel darah merah yang berfungsi sebagai media transport oksigen dari paru-paru ke seluruh jaringan tubuh dan membawa karbondioksida dari jaringan tubuh ke paru-paru. Kandungan zat besi yang terdapat dalam *hemoglobin* membuat darah berwarna merah (Desmawati, 2013). Zat besi merupakan komponen esensial dalam *hemoglobin* (protein pembawa oksigen dalam sel darah merah). Besi yang ada di dalam tubuh salah satunya bersumber dari besi yang berasal dari makanan dan diolah di saluran pencernaan (Dwi, WN. 2018).

Salah satu sumber zat besi non heme adalah kacang merah. Kacang Merah atau nama latin *Phaseolus Vulgaris* mengandung zat besi yang mengaktifkan kembali dan meregenerasi sel darah merah serta menyuplai oksigen yang berguna bagi kesehatan sel-sel darah merah. Kacang merah juga mengandung Vitamin C sebagai antioksidan dalam tubuh, kandungan vitamin C dapat meningkatkan

penyerapan zat besi dalam tubuh dengan mereduksi besi ferri menjadi ferro dalam usus halus sehingga mudah diabsorpsi (Adriani dan Wirjatmadi, 2012). Kacang Merah segar mengandung 3,7 mg zat besi dan ketika direbus mengandung 2,8 mg zat besi dalam setiap 100 mg kacang merah (Farm Andra, 2019). Dosis pemberian kacang merah yang dianjurkan adalah 30-50 gram per hari (Permenkes RI, 2014). Dosis yang diterapkan dalam penelitian ini adalah 50 gram per hari selama 14 hari dan terbukti meningkatkan kadar *hemoglobin* pada remaja putri di pesantren Nurul Quran Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

## Kesimpulan dan Saran

Rata-rata kadar hemoglobin remaja putri sebelum pemberian jus kacang merah pada kelompok kontrol adalah 11,17 g/dl dan pada kelompok intervensi adalah 11,63 g/dl.

Rata-rata kadar hemoglobin remaja putri sesudah diberikan jus kacang merah pada kelompok kontrol 11,14 g/dl dan pada kelompok intervensi adalah 13,16 g/dl.

Terdapat peningkatan kadar *hemoglobin* sebesar 1,53 g/dl pada kelompok intervensi dan penurunan kadar *hemoglobin* sebesar 0,03 g/dl pada kelompok kontrol dilihat dari rata-rata nilai kadar hemoglobin sebelum dan sesudah diberikan perlakuan.

Responden baik kelompok kontrol dan intervensi tinggal di pondok dengan konsumsi jenis makanan yang sama yang telah disiapkan pondok, akan tetapi saat responden berada di luar pondok seperti di sekolah atau kegiatan lain peneliti tidak bisa mengontrol makanan yang di konsumsi saat kegiatan diluar pondok.

Didapatkan nilai *p value* 0.001 ( $p < 0,05$ ) artinya terdapat pengaruh pemberian jus kacang merah terhadap peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri di pondok pesantren Nurul Quran Kecamatan Kokap Kabupaten Kulon Progo Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta.

Tenaga kesehatan merekomendasikan kepada masyarakat untuk mengkonsumsi kacang merah sebagai upaya menjaga kesehatan tubuh terutama

dalam mengatasi kekurangan kadar *hemoglobin* dalam darah.

## Daftar Pustaka

- Adriani, M & Wirjatmadi, B. 2012. *Peranan Gizi Dalam Siklus Kehidupan*. Jakarta : Kencana Perdana Media Group.
- Citrakesumasari. 2012. *Anemia Gizi, Masalah dan Pencegahannya*. Yogyakarta : Kalika.
- Desmawati. 2013. *Sistem Hematologi dan Imunologi*. EGC : Jakarta.
- Dwi, WN. 2018. *Anemia Defisiensi Besi*. CV Budi Utama : Yogyakarta.
- Farm Andra. 2019. *Tabel Komposisi Pangan Indonesia* : Bogor. Retrieved from [www.andrafarm.co.id](http://www.andrafarm.co.id). (Diakses tanggal 20 Januari 2021).
- Kusmiran, E. 2016. *Kesehatan Reproduksi Remaja dan Wanita*. Salemba Medika: Jakarta.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2014 Tentang Upaya Kesehatan Anak.
- United Nations. (2020). *Sustainable Development Goals*. Departement of Economic and Social Affairs. Retrieved from <https://sdgs.un.org/goals>. (Diakses pada tanggal 20 Januari 2021).
- World Health Organization. (2021). *Prevalence of anaemia in women of reproductive age (aged 15-49)(%)*. Retrieved from [https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicatordetails/GHO/prevalence-of-anaemia-in-women-of-reproductive-age-\(-\)](https://www.who.int/data/gho/data/indicators/indicatordetails/GHO/prevalence-of-anaemia-in-women-of-reproductive-age-(-)). (Diakses pada tanggal 20 Januari 2021).