

**Naskah Publikasi**

**HUBUNGAN INDIKATOR ANTROPOMETRI (IMT/U DAN LLA) DENGAN KEJADIAN  
ANEMIA PADA REMAJA PUTRI PENDIDIKAN MENENGAH  
DI KABUPATEN BANTUL**

Disusun Guna Memenuhi Sebagian Syarat dalam Mencapai Gelar Sarjana Gizi  
di Program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan  
Universitas Alma Ata Yogyakarta



**Oleh :**

**Romanus Asrin Ulahayanan  
150400190**

**PROGRAM STUDI ILMU GIZI  
FAKULTAS ILMU-ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS ALMA ATA YOGYAKARTA  
2017**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**Naskah Publikasi**

**HUBUNGAN INDIKATOR ANTROPOMETRI (IMT/U DAN LLA)  
DENGAN KEJADIAN ANEMIA PADA REMAJA PUTRI  
PENDIDIKAN MENENGAH DI KABUPATEN BANTUL**

Oleh :

**Romanus Asrin Ulahayanan  
150400190**

Telah diseminarkan dan dipertahankan di depan Dewan Penguji  
untuk mendapatkan gelar Sarjana Gizi  
pada tanggal 06 Maret 2017

**Pembimbing I**

Dewi Astiti, S.Gz., MPH  
Tanggal...06 Maret 2017



.....

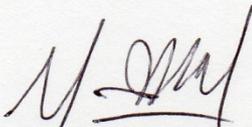
**Pembimbing II**

Dr. Siti Helmyati, M.Kes  
Tanggal...06 Maret 2017



.....

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Ilmu Gizi  
Universitas Alma Ata



(Yhona Paratmanitya, S.Gz., RD., MPH)

## PERNYATAAN

Dengan ini selaku pembimbing Skripsi mahasiswa program Studi Ilmu Gizi Fakultas Ilmu-Ilmu Kesehatan Universitas Alma Ata Yogyakarta.

Nama : Romanus Asrin Ulahayanan

Nim : 150400190

Judul : Hubungan Indikator Antropometri (IMT/U dan LLA) dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri Pendidikan Menengah di Kabupaten Bantul.

Setuju/~~tidak setuju~~<sup>\*)</sup> naskah ringkasan penelitian yang disusun oleh mahasiswa bersangkutan dipublikasi dengan ~~tanpa~~<sup>\*)</sup> mencantumkan nama pembimbing sebagai Co-author. Demikian pernyataan ini dibuat untuk dikoreksi bersama.

Pembimbing I



Dewi Astiti, S.Gz., MPH

Yogyakarta, Maret 2017

Pembimbing II



Dr. Siti Helmyati, M.Kes

\*) Coret yang tidak perlu

**Hubungan Indikator Antropometri (IMT/U dan LLA) dengan Kejadian Anemia  
pada Remaja Putri Pendidikan Menengah  
di Kabupaten Bantul**

Romanus A. Ulahayanan<sup>1</sup>, Dewi Astiti<sup>2</sup>, Siti Helmyati<sup>3</sup>

Universitas Alma Ata Yogyakarta  
Jalan Ringroad Barat Daya no. 1 Tamantirto Kasihan Bantul DIY  
romyulahay@gmail.com

**ABSTRAK**

**Latar belakang:** Anemia merupakan salah satu kekurangan nutrisi yang paling penting dan paling umum terjadi yang mempengaruhi berbagai strata sosial dan ekonomi. Populasi yang paling rentan adalah anak umur pra-sekolah dan WUS. Dampak negatifnya pada remaja putri dengan anemia adalah menurunnya daya tahan tubuh, konsentrasi dan mudah lelah. Tidak hanya itu saja dampak jangka panjangnya memberikan kontribusi peningkatan morbiditas dan kematian terkait kehamilan dan persalinan tetapi meningkatkan resiko melahirkan BBLR yang kemudian memberikan kontribusi untuk siklus malnutrisi antargenerasi. Diagnosis anemia dimulai dengan pengukuran kadar Hb sedangkan pemeriksaan status besi dengan mengukur saturasi transferin dan feritin serum namun hal ini jarang dilakukan karena biayanya mahal. Oleh sebab itu diperlukan indikator lain yang dapat menilai kejadian anemia.

**Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indikator antropometri (IMT/U dan LLA) dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas XI pendidikan menengah di wilayah Kabupaten Bantul.

**Metode:** Penelitian dilakukan dengan rancangan Cross-Sectional menggunakan teknik probability proportional to size sampling. Sampel penelitian adalah remaja putri kelas XI pendidikan menengah di Kabupaten Bantul yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 238 responden, dibagi dalam tiga kelompok berdasarkan IMT/U (z-score): obesitas >2 SD; tidak obesitas  $\leq 2$  SD. LLA : resiko KEK <23,5; tidak beresiko KEK  $\geq 23,5$ . Pengambilan darah untuk analisa Hb bertujuan menilai status anemia dan tidak anemia. Data dianalisa statistik dengan uji Continuity Correction dan diolah menggunakan SPSS.

**Hasil Penelitian:** Dari 238 responden menunjukkan bahwa siswi yang berumur 16 tahun mendominasi sebanyak 120 (50,4%) orang, anemia 134 (56,3%) orang, obesitas 22 (9,2%) orang, resiko KEK 97 (40,8%) orang. Uji statistik nilai  $\alpha = 0,05$  diperoleh bahwa tidak ada hubungan antara indikator IMT/U dengan kejadian anemia dengan  $p > \alpha$  ( $p$  value = 0,395) dan tidak ada hubungan antara indikator LLA dengan kejadian anemia dengan  $p > \alpha$  ( $p$  value = 0,067).

**Kesimpulan :** Tidak ada hubungan antara indikator antropometri (IMT/U dan LLA) dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas XI pendidikan menengah di Kabupaten Bantul.

**Kata kunci:** IMT/U, LLA, anemia, remaja putri

---

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan UAA

<sup>2</sup>Dosen Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Ilmu-ilmu Kesehatan UAA

<sup>3</sup>Dosen Program Studi Ilmu Gizi, Fakultas Kedokteran UGM

**The Relations between Indicators Anthropometry (BMI By Age and Upper Arm Circumference) with Anemia Incident among Adolescent Girls Secondary Education in The District of Bantul**

Romanus A. Ulahayanan<sup>1</sup>, Dewi Astiti<sup>2</sup>, Siti Helmyati<sup>3</sup>

Universitas Alma Ata Yogyakarta  
Jalan Ringroad Barat Daya no. 1 Tamantirto Kasihan Bantul DIY  
romyulahay@gmail.com

**ABSTRACT**

**Background** : Anemia is one of the most important nutritional deficiencies and the most common affecting the various social and economic strata. The most vulnerable populations is a preschool age child and eligible women. The negative impact on young women with anemia is a decrease in endurance, concentration and fatigue. Not only that, long-term effects contribute increased morbidity and mortality related to pregnancy and childbirth but increases the risk of delivering LBW which then contributes to the intergenerational cycle of malnutrition. The diagnosis of anemia begins with measuring hemoglobin levels while checking iron status by measuring the transferrin saturation and serum ferritin, but this is rarely done because it is expensive. Therefore, other indicators are required to assess the incidence of anemia.

**Objectives** : This study aimed to find the relationship of anthropometric indicators (BMI/A and UAC) with anemia incident on adolescent girls in class XI secondary education in the District of Bantul.

**Methods** : The study was conducted with Cross-Sectional using the techniques of probability proportional to size sampling. Samples were adolescent girls in class XI secondary education in the District of Bantul met the inclusion criteria as much as 238 respondents, divided into three groups based on BMI/A (z-score): Obesity  $> 2$  SD; non-obesity  $\leq 2$  SD. UAC: risk chronic lack of energy  $< 23.5$ ; non-risk of chronic lack of energy  $\geq 23.5$ . Hb blood sampling for analysis aims to anemia or non-anemia. Data were analyzed statistically by Continuity correction, processed using SPSS.

**Results** : From the 238 respondents, shows that 16 years old girl to dominate as much as 120 (50.4%), anemia 134 (56.3%), obesity 22 (9.2%), risk chronic lack of energy 97 (40.8%). Statistical tests a value of  $\alpha = 0.05$  was obtained there was no relations between indicator BMI/A with anemia incident with  $p > \alpha$  ( $p$  value = 0.395) and there was no relations between indicator UAC with anemia incident with  $p > \alpha$  ( $p$ -value = 0,067).

**Conclusion** : There was no relations between anthropometric indicators (BMI/A and UAC) with anemia incident on adolescent girls in class XI secondary education in the District of Bantul.

**Key Words** : BMI/A, UAC, Anemia, Adolescent girls

---

<sup>1</sup>Student of Nutrition Studies Program, Faculty of Health Sciences UAA

<sup>2</sup>Lecturer of Nutrition Studies Program, Faculty of Health Sciences UAA

<sup>3</sup>Lecturer of Nutrition Studies Program, Faculty of Medicine UGM

## PENDAHULUAN

Anemia merupakan salah satu kekurangan nutrisi paling penting yang mempengaruhi berbagai strata sosial dan ekonomi. Hal ini lebih umum di negara-negara berkembang, pada kondisi ini anak-anak dan remaja memiliki resiko lebih tinggi<sup>(1)</sup>. Anemia merupakan defisiensi gizi mikro paling umum terjadi dan juga masalah gizi kurang yang banyak diderita perempuan<sup>(2)</sup>, adanya percepatan tumbuh, asupan besi yang tidak adekuat dan diperberat oleh kehilangan darah akibat menstruasi<sup>(3)</sup>.

Menurut WHO anemia dinyatakan sebagai masalah kesehatan masyarakat, bila prevalensi lebih dari 5 %<sup>(4)</sup>. Pada tahun 2011, WHO mengkaji data di 184 negara untuk mengestimasi prevalensi anemia secara global, survei dilakukan pada tiga kelompok populasi yang paling rentan terhadap anemia dengan hasil, yaitu : anak umur pra-sekolah (6-59 bulan) 42,6 %, wanita hamil (15-49 tahun) 38,2 % dan wanita tidak hamil (15-49 tahun) 29 %<sup>(5)</sup>. Kajian yang dilakukan oleh Cairo *et al* menunjukkan prevalensi anemia defisiensi besi yang tinggi pada remaja sebesar 20%<sup>(1)</sup>. Secara nasional data Riskesdas tahun 2013 berdasarkan kelompok umur menunjukkan bahwa prevalensi anemia umur 5-14 tahun sebesar 26,4 % dan wanita usia subur yang tidak hamil usia 15-24 tahun sebesar 22,9 %<sup>(6)</sup>. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Daerah Istimewa Yogyakarta tahun 2012 secara keseluruhan anemia gizi besi remaja putri kelompok umur 12 - 19 tahun sebesar 36 % sedangkan Kabupaten Bantul prevalensinya sebesar 54,8 %<sup>(7)</sup>. *Trend* prevalensi kejadian anemia ibu hamil di kota Yogyakarta tahun 2010 sampai 2014 mengalami fluktuatif dan masih menjadi masalah kesehatan masyarakat. Pada tahun 2010 prevalensi kejadian anemia sebesar 22,45 % namun meningkat menjadi 28,1 % pada tahun 2014<sup>(8)</sup>, demikian halnya tren prevalensi kejadian anemia di Kabupaten Bantul dari tahun 2010 hingga 2013 sebesar 25,7 %; 25,6 %; 28,67 %; 27,67 %<sup>(9)</sup>.

Tingginya tingkat prevalensi pada perempuan tidak hanya memberikan kontribusi untuk peningkatan morbiditas dan kematian terkait dengan kehamilan dan persalinan, tetapi juga meningkatkan resiko melahirkan BBLR yang kemudian memberikan kontribusi untuk siklus malnutrisi antargenerasi<sup>(10)</sup>. Brittenham yang dikutip oleh Santika menyebutkan bahwa konsentrasi hemoglobin hanya menurun pada anemia defisiensi besi, tidak pada defisiensi besi, sehingga untuk mengetahui apakah seseorang mengalami defisiensi besi atau tidak adalah dengan melakukan pemeriksaan cadangan besi, namun hal ini jarang dilakukan karena alasan utama tidak dilakukan pemeriksaan cadangan besi tubuh karena biaya yang mahal. Cara

pemeriksaan status besi yang ada saat ini adalah dengan mengukur saturasi tranferin dan feritin serum<sup>(11)</sup> sedangkan untuk diagnosis anemia dimulai dengan pengukuran kadar hemoglobin darah secara spektroskopik<sup>(12)</sup>.

Berdasarkan uraian permasalahan pada latar belakang diatas, maka penulis tertarik ingin meneliti tentang hubungan indikator antropometri IMT/U dan LLA dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas XI pendidikan menengah di wilayah Kabupaten Bantul.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan indikator antropometri (IMT/U dan LLA) dengan kejadian anemia pada remaja putri kelas XI pendidikan menengah di wilayah Kabupaten Bantul.

## **BAHAN DAN METODE**

Jenis penelitian ini adalah penelitian *observasional* dengan rancangan pendekatan *Cross Sectional*. Penelitian ini merupakan penelitian payung yang berjudul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Status Gizi Remaja Putri di SMA Kabupaten Bantul”. Penelitian dilakukan di 32 sekolah (26 kluster) yang terdiri dari : 16 SMA, 11 SMK dan 5 MA yang berada di wilayah Kabupaten Bantul pada bulan Januari sampai Februari 2017. Populasi dalam penelitian ini adalah remaja putri kelas XI pendidikan menengah di wilayah Kabupaten Bantul, yaitu sebanyak 5.557 remaja putri. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh besar sampel minimal adalah 196 orang namun pada penelitian ini yang merupakan penelitian bersama variabel obesitas maka perhitungan besar sampel mengikuti perhitungan sampel terbesar yaitu obesitas dengan jumlah sampel 238 orang yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pengambilan sampel menggunakan teknik *probability proportional to size sampling*.

Variabel bebas pada penelitian ini adalah IMT/U dan LLA, sedangkan variabel terikatnya adalah anemia. Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel bebas (IMT/U dan LLA) adalah timbangan berat badan (*Camry*<sup>®</sup>) dengan tingkat ketelitian 0,1 kg telah dikalibrasi oleh Balai Metrologi wilayah Magelang tanggal 29 September 2016 dengan nomor surat 510.63/12741/2016, *mikrotoise* dengan tingkat ketelitian 0,01 cm telah dikalibrasi oleh Balai Metrologi wilayah Magelang tanggal 29 September 2016 dengan nomor surat 510.63/1282/2016 dan pita LLA dengan tingkat ketelitian 0,01 cm bertujuan agar alat ukur memiliki sensitivitas dan akurasi yang baik pada saat pengukuran. Dalam menjaga sensitivitas dan akurasi peneliti juga menetapkan standar penggunaan baterai untuk alat ukur digital, yaitu tiap pengukuran 30 orang responden maka baterai pada alat ukur digital harus diganti. Untuk pengumpulan data lainnya yang diperlukan maka peneliti menggunakan kusioner identitas.

Variabel terikat (status anemia remaja putri) diperoleh dengan pengambilan sampel darah menggunakan Hb *Rapid Check (Easy Touch GCHB®)* terdiri dari unit alat/mesin ukur GCHb, memori untuk menyimpan nilai kadar Hb sebanyak 100, *lancing device* (alat untuk melakukan penusukan pada jari), jarum lancet, *chip test* dari masing-masing tabung *strip* tes Hb, kapas alkohol. Metode yang digunakan, yaitu : *electrode-based biosensor*.

Data primer, terdiri dari: data TB, BB, kadar Hb dan identitas responden sedangkan data sekunder, terdiri dari data jumlah sekolah dan jumlah siswi pendidikan menengah kabupaten Bantul diperoleh dari Dikmenof Kabupaten Bantul dan Kantor Kemenag Kabupaten Bantul.

## HASIL DAN BAHASAN

### Analisis Univariat (Karakteristik Responden)

Karakteristik responden meliputi umur, pekerjaan orang tua (ayah dan ibu), pendidikan (ayah dan ibu), status gizi berdasarkan indikator IMT/U, status gizi berdasarkan LLA, status anemia berdasarkan hasil pemeriksaan Hb.

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden**

Variabel	Frekuensi	%
<b>Usia</b>		
15 tahun	6	2,5
16 tahun	120	50,4
17 tahun	108	45,4
18 tahun	4	1,7
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>100,0</b>
<b>Status anemia</b>		
Anemia	134	56,3
Tidak anemia	104	43,7
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>100,0</b>
<b>Status gizi (IMT/U)</b>		
Obesitas	22	9,2
Tidak obesitas	216	90,8
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>100,0</b>
<b>Status gizi (LLA)</b>		
Resiko KEK	97	40,8
Tidak resiko KEK	141	59,2
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>100,0</b>
<b>Pendidikan orang tua</b>		
<b>Ayah</b>		
Tidak sekolah	5	2,1
Dasar (SD-SMP dan sederajat)	75	31,5
Menengah (SMA dan sederajat)	89	37,4
Tinggi (>D1)	69	29,0
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>100,0</b>

Lanjutan Tabel 1

Variabel	Frekuensi	%
<b>Pendidikan orang tua</b>		
<b>Ibu</b>		
Tidak sekolah	3	1,3
Dasar (SD-SMP dan sederajat)	88	37,0
Menengah (SMA dan sederajat)	91	38,2
Tinggi (>D1)	56	23,5
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>100,0</b>
<b>Pekerjaan orang tua</b>		
<b>Ayah</b>		
Tidak bekerja	0	0
PNS/TNI/POLRI	36	15,1
Swasta/Wiraswasta, Petani/Buruh	174	73,1
Lainnya	28	11,8
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>100,0</b>
<b>Ibu</b>		
Tidak bekerja	116	48,7
PNS/TNI/POLRI	22	9,2
Swasta/Wiraswasta, Petani/Buruh	90	37,8
Lainnya	10	4,2
<b>Total</b>	<b>238</b>	<b>100,0</b>

Hasil analisis karakteristik responden tabel 1 diperoleh dari 238 responden yang menunjukkan bahwa siswi berusia 16 tahun mendominasi sebanyak 120 (50,4 %) orang, siswi yang anemia sebanyak 134 (56,3 %) orang, siswi yang mengalami obesitas ditentukan dengan indikator IMT/U sebanyak 22 (9,2 %) orang, siswi yang mengalami resiko KEK ditentukan dengan ukuran LLA sebanyak 97 (40,8 %) orang, untuk kategori pendidikan orang tua, pendidikan ayah dan ibu yang dominan adalah tingkat pendidikan menengah atau sederajat (SMA dan sederajat) sebanyak 89 (37,4 %) orang dan 91 (38,2 %) orang. Kategori pekerjaan orang tua, pekerjaan ayah yang dominan adalah swasta/wiraswasta, petani/buruh sebanyak 174 (73,1 %) orang sedangkan ibu banyak didominasi yang tidak bekerja 116 (48,7 %) orang.

### Analisis Bivariat

Hubungan Indikator IMT/U dengan Kejadian Anemia

**Tabel 2. Hubungan Indikator IMT/U dengan Kejadian Anemia**

IMT/U (status gizi)	Kejadian anemia				Total	P value	
	Anemia		Tidak anemia				
	n	%	n	%	n	%	
<b>Obes</b>	10	4,2	12	5,0	22	9,2	0,395
<b>Tidak obes</b>	124	52,1	92	38,7	216	90,8	
<b>Total</b>					<b>238</b>	<b>100</b>	

Hasil analisis hubungan indikator IMT/U dengan kejadian anemia diperoleh sebanyak 10 (4,2 %) orang yang obes dan mengalami anemia sedangkan diantara siswi yang tidak obes ada sebanyak 124 (52,1 %) orang yang mengalami anemia. Hasil uji statistik (*Continuity Correction test Chi-Square*) diperoleh nilai  $P\ value = 0,395 > \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara indikator IMT/U dengan kejadian anemia.

Analisis bivariat pada tabel 2, memperlihatkan responden yang mengalami anemia dengan status gizi obesitas sebanyak 10 (4,2 %) orang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santika yang menunjukkan korelasi negatif antara IMT dengan serum besi dan saturasi transferin<sup>(11)</sup>. Hal ini sejalan juga dengan penelitian Indartanti yang menunjukkan tidak ada hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri<sup>(16)</sup>.

Tidak ada hubungan antara IMT/U dengan status gizi hal ini dikarenakan responden yang memiliki status gizi tidak obesitas lebih besar dibandingkan dengan yang obesitas sedangkan dari responden yang mengalami obesitas dan menderita anemia hanya 10 (4,2 %) orang. Status gizi berdasarkan indikator IMT/U lebih dipengaruhi asupan zat gizi makro. Zat gizi makro (karbohidrat, protein dan lemak) sebagai penyumbang energi terbesar bagi kelangsungan metabolisme tubuh manusia<sup>(18)</sup>. Apabila asupan energi seseorang kurang dalam jangka waktu tertentu akan menyebabkan penurunan status gizi seseorang, bila seimbang maka akan membantu memelihara status gizi normal dan bila asupan energinya berlebihan dan dengan didukung oleh kurangnya aktivitas fisik maka berpotensi untuk terjadinya kegemukan bahkan obesitas<sup>(19)</sup>. Asupan zat gizi mikro tidak mempengaruhi status gizi berdasarkan IMT/U karena memiliki kandungan energi yang sedikit dan bila terjadi kekurangan kemungkinan besar sudah berlangsung lama<sup>(20)</sup>.

Hubungan Indikator LLA dengan Kejadian Anemia

**Tabel 3. Hubungan Indikator LLA dengan Kejadian Anemia**

LLA (status gizi)	Kejadian anemia				Total		P value
	Anemia		Tidak anemia		n	%	
	n	%	n	%			
<b>Resiko KEK</b>	62	26,1	35	14,7	97	40,8	0,067
<b>Tidak resiko KEK</b>	72	30,3	69	29,0	141	59,2	
<b>Total</b>					<b>238</b>	<b>100</b>	

Hasil analisis hubungan indikator LLA dengan kejadian anemia diperoleh sebanyak 62 (26,1 %) orang yang beresiko KEK dan mengalami anemia sedangkan diantara siswi yang tidak beresiko KEK ada sebanyak 72 (30,3 %) orang yang

mengalami anemia. Hasil uji statistik (*Continuity correction Chi-Square*) diperoleh nilai  $p \text{ value} = 0,067 > \alpha = 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan antara indikator LLA dengan kejadian anemia.

Hasil analisis bivariat pada tabel 3 menunjukkan bahwa responden yang beresiko KEK dan mengalami anemia 62 (26,1 %) orang. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Santika juga yang menunjukkan korelasi negatif antara % LLA dengan feritin serum<sup>(11)</sup>, penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Adhisti yang menunjukkan tidak ada hubungan antara LLA dengan kadar Hb<sup>(21)</sup>, namun penelitian yang dilakukan oleh Bhargava *et al* ditemukan bahwa LLA adalah prediktor yang signifikan untuk kadar Hb<sup>(14)</sup>. Adanya hubungan antara LLA dengan kadar Hb pada penelitian Bhargava *et al* karena pengukuran LLA juga merupakan salah satu cara untuk mengetahui resiko Kekurangan Energi dan Protein (KEP) pada wanita usia subur<sup>(13)</sup>.

Rendahnya prevalensi anemia responden dapat dipengaruhi oleh adanya program penanggulangan anemia yang salah satu sarannya adalah remaja putri pendidikan menengah dengan pemberian tablet tambah darah (TTD) dan pembetulan serta pelatihan kader sekolah untuk deteksi dini anemia oleh pemerintah daerah Kabupaten Bantul melalui Dinas Kesehatan<sup>(17)</sup>, hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian lainnya dalam payungan yang menunjukkan hampir setengah dari responden 111 (46,6 %) orang yang mendapatkan TTD dan adanya hubungan antara konsumsi TTD dengan kejadian anemia ( $P \text{ value} = 0,028$ ).

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan di 32 sekolah (26 kluster) dengan 238 responden dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan antara indikator IMT/U dengan kejadian anemia ( $P \text{ value} = 0,395$ ).
2. Hasil analisis statistik menunjukkan tidak terdapat hubungan antara parameter LLA dengan kejadian anemia ( $P \text{ value} = 0,067$ ).

## RUJUKAN

1. de A Cairo RC, Silva LR, Bustani NC, F Marques CD. Iron Deficiency Anemia In Adolescents; A Literature Review. *Nutricion Hospitalaria*. 2014;; p. 1240-1249.
2. Biradar SS, Biradar SP, Alatagi AC, Wantamutte AS, Malur PR. Prevalence of Anemia among Adolescent Girls: A One Year Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2012;; p. 1-6.
3. Sompie KA, J Mantik MF, Rompis J. *Hubungan Antara Status Gizi Dengan Kadar Hemoglobin Pada Remaja Usia 12-14 tahun*. 2015; 3(1).
4. UNICEF/UNU/WHO/MI Technical Workshop. *Preventing Iron Deficiency in Women and Children*. New York;; 1998.
5. WHO. *The Global Prevalence of Anemia in 2011*. Geneva;; 2015.
6. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Riset Kesehatan Dasar*. Jakarta;; 2013.
7. Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta. *Laporan Gizi DIY 2012* Yogyakarta: Dinkes DIY; 2012.
8. Dinkes Kota Yogyakarta. *Profil Kesehatan Tahun 2015 Kota Yogyakarta (Data Tahun 2014)* Yogyakarta: Dinas Kesehatan Kota Yogyakarta; 2015.
9. Dinkes Kabupaten Bantul. *Profil Kesehatan Tahun 2013* Kabupaten Bantul: Dinas Kesehatan Kabupaten Bantul; 2013.
10. WHO. *Adolescent Nutrition: A Review of the Situation in Selected South-East Asian Countries*. New Delhi;; 2006.
11. Santika PD. *Korelasi antara Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Persen Lengan Atas (%LLA) dengan Status Besi pada Pendorong Darah di Yogyakarta* [Skripsi]. Yogyakarta;; 2015.
12. Murray RK, Bender DA, Botham KM, Kennelly PJ, Rodwell VW, Weil PA. *Biokimia Harper* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2012.
13. Supriasa IDN, Bakri B, Fajar I. *Penilaian Status Gizi edisi 2* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2012.
14. Bhargava A, Bonis HE, Scrimshaw NS. Dietary Intake and Socioeconomic Factors are Associated with the Hemoglobin Concentration of Bangladeshi Women. *J Nutr*, 131(7). 2001;; p. 58-64.

15. Nurwanti E, Hadi H, Julia M. Paparan Iklan Junk Food dan Pola Konsumsi Junk Food sebagai Faktor Resiko terjadinya Obesitas pada Anak Sekolah Dasar Kota dan Desa di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Gizi dan Dietetik Indonesia*, 1(2). 2013;; p. 59-70.
16. Indartanti D. *Hubungan Status Gizi dengan Kejadian Anemia pada Remaja Putri Usia 12-14 Tahun* [Skripsi] Semarang;; 2014.
17. Arisman. *Gizi dalam Daur Kehidupan* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC; 2009.
18. Moehji S. *Penanggulangan Gizi Buruk* Jakarta: Papar Sinar Sinanti; 2003.
19. Yuniar R, Ernawati F. *Hubungan Status Zat Gizi Mikro dengan Status Gizi pada Anak Remaja SLTP* [Skripsi] Jakarta: Puslitbang Gizi dan Makanan, Badan Litbangkes; 2010.
20. Adhisti AP. *Hubungan Status Antropometri dan Asupan Gizi dengan Kadar Hb dan Ferritin Remaja Putri* [Skripsi] Semarang: Universitas Diponegoro, Fakultas Kedokteran ; 2011.
21. Kantor PDT Pemerintah Kabupaten Bantul. *Peningkatan Kapasitas Petugas dalam Skrining Anemia*. [Online].; 2014 [cited 2017 Maret 7. Available from: HYPERLINK "http://www.dinkes.bantulkab.go.id" <http://www.dinkes.bantulkab.go.id>.