**PENGARUH ANEMIA DEFISIENSI BESI DAN INDEKS MASSA TUBUH TERHADAP SIKLUS MENSTRUASI REMAJA PUTRI**

**Sri Hidayati L1,Estri Kusumawati1, Nova Lusiana1, Ika Mustika1**

1Fakultas Psikologi dan Kesehatan UIN Sunan Ampel Surabaya

*Email :* *sri\_hidayati@uinsby.ac.id*

**DOI : …………………..**

**Abstrak**

Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh anemia dan Indeks Massa Tubuh (IMT) Terhadap siklus menstruasi remaja putri. Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian kohort. Penelitian ini menggunakan data primer. Pengumpulan data awal meliputi pengukuran berat badan dan tinggi badan, pengambilan sampel darah dan kuesioner. Untuk penentuan anemia dilakukan dengan pemeriksaan sampel darah dengan Hb Sahli. Penentuan siklus menstruasi dengan pengisian kuesioner tentang menstruasi selama 3 bulan. Analisis data menggunakan program komputer dengan derajat kepercayaan 95%. Analisis bivariat menggunakan chi square dengan α 0,05. Regresi logistik ganda digunakan untuk melakukan analisis multivariat. Hasil Penelitian menunjukan 15 % remaja putri mengalami anemia,48,3% indeks massa tubuh tidak normal dan 46,7 % siklus menstruasi tidak normal. Tidak terdapat pengaruh anemia dan indeks massa tubuh terhadap menstruasi remaja putri. Berdasarkan hasil penelitian maka remaja putri perlu melakukan pemeriksaan kadar Hb secar rutin untuk mencegah anemia secara dini dan mengkonsumsi makanan bergizi yang sangat dibutuhkan pada saat menstruasi.

**Kata Kunci: Anemia, Indeks Massa Tubuh, Siklus Menstruasi**

***Abstract***

*The study was to determine the effect of anemia and Body Mass Index (BMI) on the menstrual cycle of young women. This type of research is observational analytic with a cohort study design. This study uses primary data. Initial data collection included measurements of body weight and height, blood sampling and questionnaires. The determination of anemia was carried out by examining blood samples with Hb Sahli. Determination of the menstrual cycle by filling out a questionnaire about menstruation for 3 months. Data analysis using a computer program with a 95% confidence level. Bivariate analysis using chi square with α 0.05. Multiple logistic regression is used to conduct multivariate analysis. The results showed 15% of female adolescents had anemia, 48.3% of body mass index was abnormal and 46.7% of menstrual cycle was abnormal. There is no influence of anemia and body mass index on menstruation for young women. Based on the results of the study, young women need to check Hb levels regularly to prevent anemia early and consume nutritious foods that are needed during menstruation.*

***Keywords: anemia, body mass index, menstrual***

**PENDAHULUAN**

Perempuan dalam kehidupannya akan mengalami siklus menstruasi yang terjadi secara periodik sejak menarche hingga menopause. Siklus menstruasi normalnya berlangsung antara 21 – 35 hari dengan rata-rata siklus 28 hari. Lama menstruasi biasanya 3 – 5 hari. Lama menstruasi pada setiap perempuan biasanya tetap (Winjosastro, 2012). Berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) tahun 2010 didapatkan bahwa sebanyak 68% wanita usia 10-59 tahun mengalami haid yang tidak teratur (RIKESDAS, 2010). Hasil penelitian yang dilakukan Santi (2017) tehadap pasien yang datang berobat ke Klinik UIN Sunan Ampel dari tahun 2015-2017 menunjukkan bahwa sebanyak 192 pasien wanita mengalami gangguan menstruasi. Gangguan menstruasi tersebut berupa gangguan siklus/pola menstruasi, lama menstruasi, serta gangguan lainnya.

Siklus menstruasi normalnya berlangsung antara 21 – 35 hari dengan rata-rata siklus 28 hari. Lama menstruasi biasanya 3 – 5 hari. Lama menstruasi pada setiap perempuan biasanya tetap (Hanifa Wiknjosastro, 2012). Siklus menstruasi yang normal tersebut menunjukkan bahwa organ reproduksi dan sistem hormonal perempuan tersebut normal dan tidak mengalami gangguan. Namun, pada kenyataannya tidak sedikit perempuan yang mengalami gangguan pada siklus menstruasinya.

Berdasarkan data hasil Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) didapatkan bahwa sebanyak 68% wanita usia 10-59 tahun mengalami haid yang tidak teratur.(Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), 2013) Hasil penelitian yang dilakukan Santi (2017) tehadap pasien yang datang berobat ke Klinik UIN Sunan Ampel dari tahun 2015-2017 menunjukkan bahwa sebanyak 192 pasien wanita mengalami gangguan menstruasi (Santi and Pribadi, 2018). Gangguan menstruasi tersebut berupa gangguan siklus/pola menstruasi, lama menstruasi, serta gangguan lainnya. Gangguan siklus menstruasi dapat berupa polimenorea, oligomenorea, amenorea, hipominorea serta hiperminorea. Pada polimenorea terjadi siklus haid yang pendek, kurang dari 21 hari, sedangkan oligomenorea terjadi siklus haid yang panjang lebih dari 35 hari. Gangguan menstruasi amenorea, siklus menstruasi memanjang hingga tidak terjadi haid minimal dalam waktu 3 bulan berturut-turut. Pada hipomenorea, terjadi perdarahan menstruasi yang lebih sedikit dari biasanya, sedangkan hipermenorea terjadi perdarahan yang lebih banyak dan lebih lama dari normalnya (Hanifa Wiknjosastro, 2012).

Gangguan siklus menstruasi tersebut dapat menjadi indikator untuk menggambarkan perubahan fisiologis dari fungsi ovarium dan hormonal, dan telah dihubungkan dengan peningkatan resiko penyakit seperti kanker payudara, kanker ovarium, penyakit kardiovaskuler, diabetes dan fraktur. Gangguan menstruasi tersebut dapat berdampak menurunnya kualitas hidup seseorang serta menimbulkan beban secara finansial, gangguan menstruasi dapat dipengaruhi oleh berat badan, frekuensi olahraga, aktivitas fisik, diet, paparan lingkungan, kondisi kerja, sinkronisasi proses menstruasi, dan gangguan endokrin (Mahitala, 2015).

Menurut Kusmiran E. (2011), gangguan menstruasi dapat dipengaruhi oleh berat badan, frekuensi olahraga, aktivitas fisik, diet, paparan lingkungan, kondisi kerja, sinkronisasi proses menstruasi, dan gangguan endokrin (Mahitala, 2015). Penelitian yang dilakukan Puspita D (2014) menunjukkan bahwa status gizi perempuan dapat menyebabkan perubahan hormon yang berhubungan dengan gangguan fungsi hipotalamus. Perubahan hormon tersebut berpengaruh terhadap siklus menstruasi pada perempuan. Menurut Basri Aramiko (2016) terhadap hubungan siklus mentruasi denganstatus gizi siswi, siswi dengan menstruasi normal maka status gizinya pun normal. Sistem hormon terkait dengan status gizi, tidak jarang perempuan dengan status gizi normal tetapi siklus menstruasinya tidak normal. Hal tersebut dapat disebabkan sindroma polikistik ovarium, kelainan uterus, kontrasepsi, penyakit kronis dan faktor psikologis.berdasarkan penelitian Rakhmawati (2013), kejadian gangguan silus menstruasi pada wanita yang mengalami obesitas 1,89 kali lebih besar dibandingkan dengan wanita dengan status gizi normal sedangkan wanita yang mengalami stress 2 kali lebih besar dibandingkan dengan subjek yang tidak mengalami stress. Gangguan yang paling sering terjadi pada obesitas adalah oligomenore, sedangkan gangguan yang sering terjadi akibat stress adalah polimenore.

Anemia karena defisiensi besi merupakan masalah gizi yang paling umum dialami oleh seorang wanita, terutama pada remaja putri. Menurut WHO (2011), remaja putri merupakan kelompok resiko tinggi yang mengalami anemia dibandingkan remaja putra dimana kebutuhan zat besi memuncak pada umur 14-15 tahun, sedangkan remaja putra satu atau dua tahun berikutnya (Silalahio, 2016). Menurut Briawan dalam Yunarsih (2014) prevalensi anemia didunia diperkirakan 46%, sedangkan dari laporan Depkes prevalensi anemia pada remaja putri di Indonesia 30% dan remaja pria 21%. Menurut Permaesih menyatakan prevelensi anemia pada remaja sebesar 25,5%, dijumpai pada remaja laki-laki 21% dan perempuan 30%. Sebanyak 27,1% remaja menderita anemia berdomisili di pedesaan dan 2,6% di perkotaan.

Penelitian Kristianti (2014), menunjukkan bahwa anemia dapat mempengaruhi siklus menstruasi perempuan. Kadar hemoglobin yang cukup atau tidak anemia akan membantu keteraturan siklus menstruasi. Sebaliknya apabila terjadi kekurangan zat besi dalam tubuh dapat menyebabkan kadar haemoglobin rendah, yang dapat menimbulkan banyak komplikasi pada perempuan. Hal tersebut terjadi karena rendahnya kadar haemoglobin pada tubuh mengakibatkan kurangnya suplay oksigen ke hipotalamus. Namun, secara keseluruhan belum dikaji dengan lengkap tentang pengaruh anemia dan indeks massa tubuh terhadap siklus menstruasi.

Allah SWT berfirman melalui surat dalam surat Thaha ayat 81 tentang makanan dari rezeki yang baik dan larangan untuk jangan melampaui batas. Pada ayat tersebut Allah SWT memerintahkan kita untuk memilih makanan yang baik, tidak berlebihan dan seimbang agar tidak muncul suatu penyakit, termasuk penyakit yang berhubungan dengan kesehatan reproduksi. Penelitian yang dilakukan Puspita D menunjukkan bahwa status gizi perempuan dapat menyebabkan perubahan hormon yang berhubungan dengan gangguan fungsi hipotalamus. Perubahan hormon tersebut berpengaruh terhadap siklus menstruasi pada perempuan (Devillya Puspita D and Selty Tingubun, 2014. Menurut Anggarini dan Chayaningrum pada tahun 2012 dalam Puspita seorang wanita yang mengalami kekurangan atau kelebihan gizi akan berdampak pada penurunan fungsi hipotalamus yang tidak memberikan rangsangan hipofisis anterior untuk menghasilkan folikel stimulating hormone (FSH) yang berfungsi untuk merangsang pertumbuhan folikel pada sel telur, sedangkan luteinizing hormone (LH) berfungsi untuk mematangkan sel telur yang akan dibuahi. Apabila produksi FSH dan LH terganggu maka siklus menstruasi akan terganggu (Devillya Puspita D and Selty Tingubun, 2014). Menurut penelitian yang dilakukan Kaimudin terdapat hubungan antara status gizi dengan kejadian anemia pada remaja putri. Hal tersebut dikarenakan konsumsi makanan yang tidak memenuhi prinsip gizi seimbang, sehingga asupan nutrisi yang diperlukan tidak terpenuhi (Nur Ia Kaimudin et al., 2017).

Salah satu cara untuk menilai status gizi seseorang adalah dengan mengukur Indeks massa tubuh (IMT). Pengukuran dan penilaian status gizi dengan menggunakan IMT dilakukan dengan rumus matematis berat badan (dalam kilogram) dibagi dengan kuadrat tinggi badan (dalam meter). Hasil dari pengukuran IMT dapat digunakan untuk mengetahui apakah terjadi kekurangan dan kelebihan status gizi seseorang. Rumus IMT ini hanya dapat diterapkan pada seseorang yang berusia 19 – 70 tahun, bukan ibu hamil atau menyusui. Pengukuran dapat digunakan terutama jika pengukuran tebal lipatan kulit tidak dapat dilakukan atau nilai bakunya tidak tersedia.

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh anemia defisiensi besi dan indeks massa tubuh dengan siklus menstruasi pada remaja putri. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh anemia defisiensi besi dan indeks massa tubuh terhadap siklus menstruasi remaja putri.

**METODOLOGI PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan rancangan penelitian kohort. Penelitian ini dilakukan di laboratorium terintegrasi UIN Sunan Ampel Surabaya. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juli - Oktober 2018.

Penelitian ini menggunakan data primer. Pengumpulan data awal meliputi pengukuran berat badan dan tinggi badan, pengambilan sampel darah dan kuesioner. Data Primer penentuan Indeks Massa Tubuh (IMT) dilakukan dengan konversi penimbangan berat badan dan hasil pengukuran tingga badan. Untuk penentuan anemia dilakukan dengan pemeriksaan sampel darah dengan Hb Sahli. Penentuan siklus menstruasi dengan pengisian kuesioner tentang menstruasi selama 3 bulan ke depan.

Instrument penelitian menggunakan easy touch, timbangan, pengukur tinggi badan dan lembar kuesioner. Lebar kuesioner untuk mengetahui siklus menstruasi pada remaja putri.

Populasi dalam penelitian ini adalah adalah mahasiswi prodi biologi fakultas Sains dan teknologi. Tehnik sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah purposive sampling yaitu remaja putri yang sudah mengalami menstruasi. Jumlah sampel yang digunakan dalam penelitian ini sejumlah 60 sampel. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variable bebas dan variabel terikat. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah anemia defisiensi besi dan indeks massa tubuh, sedangkan variabel terikat dalam penelitian ini adalah siklus menstruasi.

Analisis data menggunakan program komputer dengan derajat kepercayaan 95%. Analisis bivariat menggunakan chi square dengan α 0,05. Regresi logistik ganda digunakan untuk melakukan analisis multivariat. Sebelum, dilakukan uji statistik, maka dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas, homogenitas, liniearitas dan multikolonieritas.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil penelitian Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh status anemia terhadap siklus menstruasi remaja putri dan pengaruh Indeks Massa Tubuh (IMT) terhadap siklus menstruasi remaja putri didapatkan sebagai berikut :

1. Status Anemia

Tabel 1 Variabel Status Anemia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Status Anemia | N | % |
| Ya | 9 | 15,0 |
| Tidak | 51 | 85,0 |
| Total | 60 | 100 |

Sumber : Data Primer, 2018.

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa terdapat 9 sampel yang memiliki status ane-mia yaitu mengalami anemia (15,0%) dan terdapat 51 sampel (85,0%) yang tidak mengalami anemia.

1. Indeks Massa Tubuh (IMT)

Tabel 2 Variabel Indeks Massa Tubuh (IMT)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| IMT | N | % |
| Normal | 31 | 51,7 |
| Tidak Normal | 29 | 48,3 |
| Total | 60 | 100 |

Sumber : Data Primer, 2018.

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan bahwa terdapat 31 sampel yang memiliki IMT normal (51,7%) dan terdapat 29 sampel (48,3%) yang memiliki IMT tidak normal.

1. Siklus Menstruasi

Tabel 3 Variabel Siklus Menstruasi

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Siklus Menstruasi | N | % |
| Normal | 32 | 53,3 |
| Tidak Normal | 28 | 46,7 |
| Total | 60 | 100 |

Sumber : Data Primer, 2018.

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa terdapat 32 sampel yang memiliki siklus men-struasi normal (53,3%) dan terdapat 28 sampel (46,7%) yang memiliki siklus menstruasi tidak normal.

1. Hasil penelitian berdasarkan variabel status anemia dan siklus menstruasi dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 4 Analisis Bivariat berdasarkan Status Anemia dan Siklus Menstruasi

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Status Anemia | Siklus Menstruasi | | | | Jumlah | | P value |
| Tidak Normal | | Normal | |  |
|  | N | % | N | % | N | % |  |
| Ya | 5 | 55,6 | 4 | 44,4 | 9 | 15,0 | 0,721 |
| Tidak | 23 | 45,1 | 28 | 54,9 | 51 | 85,0 |  |
| Jumlah | 28 | 46,7 | 32 | 53,3 | 60 | 100,0 |  |

Sumber : Data Primer, 2018.

Pada tabel 4 menunjukkan bahwa dari 9 sampel yang mengalami anemia terdapat 5 orang (55,6%) yang memiliki siklus menstruasi tidak normal dan siklus menstruasi normal sebanyak 4 orang (44,4%). Sedangkan sampel yang tidak mengalami anemia. Sedangkan dari 51 sampel yang tidak mengalami anemia, terdapat 23 orang (45,1%) yang memiliki siklus men-struasi tidak normal, dan sebanyak 28 orang (54,9%) yang memiliki siklus menstruasi normal. Hasil analisis statistik diperoeh nilai p = 0,721 (α > 0,05), ini berarti Ho diterima sehingga tidak ada hubungan antara status anemia dengan sikus mentruasi.

1. Hasil penelitian berdasarkan variabel penelitian Indeks Massa Tubuh dan siklus menstruasi dapat dilihat dari tabel berikut :

Tabel 5 Analisis bivariat berdasarkan Indeks Massa Tubuh dan Siklus Menstruasi

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| IMT | Siklus Menstruasi | | | | Jumlah | | P value |
| Tidak Normal | | Normal | |  |
|  | N | % | N | % | N | % |  |
| Kurang | 13 | 44,8 | 16 | 55,2 | 29 | 48,3 |  |
| Normal | 15 | 48,4 | 16 | 51,6 | 31 | 51,7 | 0,986 |
| Jumlah | 28 | 46,7 | 32 | 53,3 | 60 | 100,0 |  |

Sumber : Data Primer, 2018.

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa dari 29 sampel yang termasuk IMT kurang terdapat 13 orang (44,8%) yang memiliki siklus menstruasi tidak normal dan siklus menstruasi normal sebanyak 16 orang (55,2%). Sedangkan dari 31 sampel yang tidak mengalami anemia, terdapat 15 orang (48,4%) yang memiliki siklus menstruasi tidak normal, dan sebanyak 16 orang (51,6%) yang memiliki siklus menstruasi normal. Hasil analisis statistik diperoeh nilai p = 0,986 (α > 0,05), ini berarti Ho diterima sehingga tidak ada hubungan antara IMT dengan sikus mentruasi.

1. Analisis Regresi Logistik

Analisis regresi digunakan untuk mempelajari pengaruh variabel bebas (independent variable) terhadap variabel tergantung (dependent variable). Dari analisis ini, juga akan diperoleh model terbaik (fit) yang dapat menggambarkan pengaruh variabel bebas dan variabel tergantung. Dalam penelitian ini dapat diketahui pengaruh variabel status anemia dan IMT terhadap siklus menstruasi (multivariate case) atau biasa disebut dengan Regresi Logistik Ganda.

Hasil penelitian menunjukan bahwa kadar Hemoglobin berdasarkan pemeriksaan kadar hemoglobin dengan Easy Touch yaitu sebanyak 9 sampel (15,0%) yang memiliki kadar Hb ≤ 11,5 gr% dan terdapat 51 sampel (85,0%) yang memiliki kadar Hb > 11,5 gr%. Hal ini menunjukan angka kejadian anemia pada remaja masih cukup tinggi.

Anemia pada remaja putri adalah keadaan kadar haemoglobin dalam darah kurang dari normal dengan nilai Hb normal menurut WHO 12 gr/dl. Masalah gizi remaja merupakan kelanjutan dari masalah gizi pada usia anak, meskipun asupan kalori dan protein terpenuhi elemen lain seperti besi, kalsium dan beberapa vitamin ternyata masih kekurangan. Menurut Basri Aramiko (2016) terdapat hubungan antara siklus menstruasi dengan status gizi siswi, siswi dengan menstruasi normal maka status gizinya pun normal. Sistem hormon terkait dengan status gizi, tidak jarang perempuan dengan status gizi normal tetapi siklus menstruasinya tidak normal. Hal tersebut dapat disebabkan sindroma polikistik ovarium, kelainan uterus, kontrasepsi, penyakit kronis dan faktor psikologis. Menurut Tita (2012) rerata kadar Hb remaja putri yang mempunyai siklus menstruasi normal lebih tinggi dibandingkan kadar Hb Remaja putri dengan pola siklus menstruasi tidak normal. Protein nabati di dalam tubuh membutuhkan vitamin B 12 untuk mencegah dari anemia, lemas, gangguan asam urat dan penurunan fungsi otak. Selain itu vitamin B 12 membantu penyerapan kandungan zat besi dalam tubuh yang dapat menyebabkan anemia. Anemia sering terjadi pada remaja, remaja cenderung untuk menjaga penampilan dengan menghindari kenaikan badan yang berlebihan. Keadaan tubuh yang tidak sesuai dengan harapan membuat remaja melakukan diet. Remaja saat ini lebih banyak melakukan diet dengan mengurangi asupan karbohidrat. Masalahnya, remaja hanya memikirkan agar berat badannya turun tanpa memperhatikan apakah yang mereka lakukan pola hidup sehat atau tidak. Sejak dahulu di dalam masyarakat masih banyak yang menganggap bahwa wajah yang cantik dan tubuh yang langsing akan memiliki daya Tarik lebih tinggi dibandingkan yang memiliki tubuh besar. Akhirnya hal ini menyebabkan, remaja terutama putri berlomba-lomba melakukan diet. Akibatnya, asupan nutrisi tidak terpenuhi dan mudah terkena anemia. Selain itu, remaja putri yang telah memasuki masa pubertas akan mengalami menstruasi setiap bulan yang menyebabkan mudah terkena anemia.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 9 sampel yang mengalami anemia terdapat 5 orang (55,6%) yang memiliki siklus menstruasi tidak normal dan siklus menstruasi normal sebanyak 4 orang (44,4%). Sedangkan sampel yang tidak mengalami anemia. Sedangkan dari 51 sampel yang tidak mengalami anemia, terdapat 23 orang (45,1%) yang memiliki siklus menstruasi tidak normal, dan sebanyak 28 orang (54,9%) yang memiliki siklus menstruasi normal. Hasil analisis statistik diperoeh nilai p = 0,721 (α > 0,05), ini berarti Ho diterima sehingga tidak ada hubungan antara status anemia dengan sikus mentruasi.

Hal ini tidak sesuai dengan penelitian yang dilakukan Tita pada tahun 2012 yang menyatakan bahwa rerata kadar Hb remaja putri yang mempunyai siklus menstruasi normal lebih tinggi dibandingkan kadar Hb Remaja putri dengan pola siklus menstruasi tidak normal. Protein nabati di dalam tubuh membutuhkan vitamin B 12 untuk mencegah dari anemia, lemas, gangguan asam urat dan penurunan fungsi otak. Selain itu vitamin B 12 membantu penyerapan kandungan zat besi dalam tubuh yang dapat menyebabkan anemia.

Dalam penelitian Fatin (2011) prevalensi anemia defisiensi di tingkat universitas terhadap mahasiswi di universitas King Abdul Aziz didapatkan 23,9 % mahasiswi mengalami anemia defisiensi besi diantara mahasiswi yang tampak sehat. Ditemukan juga adanya korelasi yang signifikan antara anemia dengan asupan gizi dan olahraga.

Menurut Linda P (2013) Remaja mengalami peningkatan risiko anemia karena pertumbuhan yang cepat dan peningkatan massa otot. Mahasiswi dengan perdarahan menstruasi berat berisiko lebih besar mengalami anemia. Remaja putri memiliki kebutuhan zat besi untuk mengimbangi kehilangan darah menstruasi dan pertumbuhan yang meningkat. Berdasarkan penelitian Rakhmawati (2013) Kejadian gangguan siklus mentruasi pada wanita yang mengalami obesitas 1,89 kali lebih besar dibandingkan dengan wanita dengan status gizi normal sedangkan wanita yang mengalami stress 2 kali lebih besar dibandingkan dengan subjek yang tidak mengalami stress. Gangguan yang paling sering terjadi pada obesitas adalah Oligomenore sedangkan gangguan yang sering terjadi akibat stress adalah polimenore.

Kadar hemoglobin seseorang dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, aktivitas fisik, pola hidup dan komposisi tubuh yang berhubungan dengan status gizi (Herina Zufrianingrum, 2016). Kecukupan Besi dalam Tubuh menjadi indikator penting yang menentukan kadar hemoglobin dalam darah. Besi digunakan sebagai bahan baku untuk memproduksi hemoglobin, sehingga anemia gizi besi akan menyebabkan terbentuknya sel darah merah yang lebih kecil dan kandungan hemoglobin yang rendah. Kecukupan besi yang direkomendasikan adalah jumlah minimum besi yang berasal dari makanan yang dapat menyediakan cukup besi untuk setiap individu yang sehat pada 95% populasi, sehingga dapat terhindar kemungkinan anemia kekurangan besi (Zarianis, 2006). Selain itu, penggunaan alat untuk mengukur anemia juga berpengaruh terhadap hasil kadar Hb. Berdasarkan hasil penelitian Kusumawati dkk. (2018) menunjukkan terdapat perbedaan hasil pengukuran kadar Hb dengan menggunakan Hb sahli dan easy touch. Pada penelitian ini menggunakan alat easy touch yang memiliki sensitifitas lebih tinggi (Kusumawati dkk., 2018).

Pada tabel 5 menunjukkan bahwa dari 29 sampel yang termasuk IMT kurang terdapat 13 orang (44,8%) yang memiliki siklus menstruasi tidak normal dan siklus menstruasi normal sebanyak 16 orang (55,2%). Sedangkan dari 31 sampel yang tidak mengalami anemia, terdapat 15 orang (48,4%) yang memiliki siklus menstruasi tidak normal, dan sebanyak 16 orang (51,6%) yang memiliki siklus menstruasi normal. Hasil analisis statistik diperoeh nilai p = 0,986 (α > 0,05), ini berarti Ho diterima sehingga tidak ada hubungan antara IMT dengan sikus mentruasi.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yana Aurora Pradhita menyebutkan bahwa tidak terdapat hubungan yang berarti antara siklus menstruasi dengan IMT dan presentase lemak tubuh. Hasil penelitian dengan menggunakan uji chi-square menunjukkkan hasil bahwa sebagian besar responden memiliki indeks massa tubuh (IMT) dan presentase lemak tubuh normal, yaitu 72,15 % dengan IMT kurang dari 23 kg/m2 dan 64,6% presentase lemak kurang dari 22,1 % (Prathita and Lipoeto, n.d.).

Hasil penelitian memang menunjukan tidak perbedaan IMT terhadap menstruasi remaja putri, hal tersebut memiliki pola yang sama dengan penelitian Olaf Sianifar yang menyatakan tidak didapatkan hubungan yang bermakna antara IMT dengan siklus menstruasi serta faktor yang mempengaruhi menstruasi adalah usia, kelas serta aktivitas fisik.(Olaf Sianifar, 2009) Obesitas dan stress merupakan faktor yang dapat menyebabkan gangguan menstruasi, sesuai dengan Penelitian Rakhmawati yang menyatakan bahwa Stress dapat menyebabkan gangguan menstruasi (OR =1) dan obesitas mempengaruhi gangguan siklus menstruasi (OR=2,8).(Rakhmawati and Dieny, 2013) Sebenarnya siklus haid 28 hari itu tidak terlalu sering dijumpai. hanya sekitar 10-15% wanita yang memiliki siklus 28 hari. (Hanifa Wiknjosastro, 2012).

Berdasarkan hasil penelitian diketahui tidak terdapat pengaruh anemia defisiensi besi dan Indeks Massa Tubuh terhadap siklus menstruasi remaja putri baik secara partial atau pun simltan. Nilai overall persentase sebelum variabel independen dimasukkan ke dalam model sebesar: 28/60 = 46,7% artinya kurang dari 50 persen kemungkinan remaja putri yang mengalami anemia dan IMT tidak normal akan mengalami gangguan siklus menstruasi. Hal tersebut dapat disebabkan karena faktor yang mempengaruhi siklus menstruasi tidak hanya dari status anemia dan indeks massa tubuh, beberapa faktor lain juga turut mempengaruhi diantaranya aktivitas fisik, stress, merokok , konsumsi obat dan penyakit.

Menurut penelitian yang dilakukan Nurul menyebutkan terdapat hubungan antara aktivitas fisik dengan siklus menstruasi pada atlet kontingen PON XIX di KONI Sulawesi Selatan (Yani, n.d.). Selain aktivitas fisik, siklus menstruasi juga dipengaruhi oleh stress. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Toduho dkk mendapatkan hasil bahwa stress psikologis berhubungan dengan siklus menstruasi (Toduho et al., 2014).

**KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat pengaruh Anemia dan indeks massa tubuh terhadap siklus menstruasi remaja putri. Namun perlu dikaji lebih lanjut tentang pengaruh anemia dan indeks massa tubuh terhadap siklus menstruasi dengan jumlah sampel yang lebih besar.

**DAFTAR PUSTAKA**

Cunningham F (2005) Obstetri Williams. Jakarta: EGC

Fatin Al Sayes (2011) Prevalence of iron deficiency and iron deficiency anemia among females at university stage. Journal of Medical Laboratory and Diagnosis Vol. 2(1) PP 5-11 januari 2011 http://www.academicjournals.org/journal/JMLD/article-abstract/3281133843

Hanifa Wiknjosastro, 2012. Ilmu Kandungan. Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.

Herina Zufrianingrum, 2016. Hubungan Antara Kadar Hemoglobin Dan Kapasitas Vital Paru Dengan Daya Tahan Kardiorespirasi Siswa Yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bolabasket Di Smp Negeri 1 Jetis Kabupaten Bantul. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Hendersen C (2005) Buku Ajar Konsep Kebidanan . Jakarta. EGC

Kristianti, Septi dkk (2014) Hubungan Anemia dengan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri di SMA Negeri 1 Imogiri, Bantul, Yogyakarta. Jurnal Studi Pemuda Vol. 3 No. 1 Mei 2014

Kusumawati, E., Lusiana, N., Mustika, I., Hidayati, S., Andyarini, EN (2018). Perbedaan Hasil Pemeriksaan Kadar Hemoglobin (Hb) Remaja Menggunakan Metode Sahli dan Digital (Easy Touch GCHb). Journal of Health Science and Prevention, Vol.2(2), September2018 ISSN 2549-919X(online)

Linda P. Grooms, RN, NC; Michelle Walsh, PhD, CPNP; Laura E. Monnat, MS, RD. Treatment of Anemia in the Adolescent Female. Pediatric Annals. 2013;42(1):36-39. https://www.healio.com/pediatrics/journals/pedann/2013-1-42-1/%7B72f08ed6-d01f-4a61-ab68-82c2221d616a%7D/treatment-of-anemia-in-the-adolescent-female

Mahitala, Anindita (2015) Hubungan Aktivitas Fisik dengan Gangguan Menstruasi Wanita Pasangan Usia Subur di Desa Temanggung Kecamatan Kaliangkrik Kabupaten Magelang Tahun 2015. Jurnal Kesehatan Masyarakat Volume 3 nomor 3, April 2015 (ISSN:2356-3346)

Nadiah Thayyarah(2014) Buku Pintar Sains Dalam Al Quran Mengerti Mukjizat Ilmiah Firman Allah. Jakarta : Penerbit Zaman

Puspita D. 2014. Hubungan antara Status Gizi dan Siklus Menstruasi pada Remaja Putri. Jurnal Ilmu Kebidanan Jilid 3 Nomor 2, hlm 99-103

Rakhmawati (2013) Hubungan Obesitas Dengan Kejadian Gangguan Siklus Menstruasi Pada Wanita Dewasa Muda. Tesis Universitas Diponegoro http://eprints.undip.ac.id/38607/

Prathita, Y.A., Lipoeto, N.I., n.d. Hubungan Status Gizi dengan Siklus Menstruasi pada Mahasiswi Fakultas Kedokteran Universitas Andalas 6.

Rakhmawati, A., Dieny, F.F., 2013. HUBUNGAN OBESITAS DENGAN KEJADIAN GANGGUAN SIKLUS MENSTRUASI PADA WANITA DEWASA MUDA (other). Diponegoro University.

Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS), 2013. . Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan.

Santi, D.R., Pribadi, E.T., 2018. Menstrual Disorders Condition of Patients Treated at UIN Sunan Ampel’s Primary Clinic. 1 2, 14–21. https://doi.org/10.29080/jhsp.v2i1.104

Toduho, S., Kundre, R., Malara, R., 2014. Hubungan Stres Psikologi dengan Siklus Menstruasi pada Siswi Kelas 1 di SMA Negeri 3 Tidore Kepulauan 7.

Yani, N.G., n.d. HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK DENGAN SIKLUS MENSTRUASI PADA ATLET KONTINGEN PON XIX JAWA BARAT DI KONI SULAWESI SELATAN 73.

Saifudin AB (2007). Ilmu Kebidanan, Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo

Silalahio, Veranica dkk. 2016. Potensi Pendidikan Gizi dalam Meningkatkan Asupan Gizi pada Remaja Puri yang Anemia di Kota Medan. Jurnal Kesehatan Masyarakat KEMAS II (2)

Sjarif, DR (2002) Obesitas pada Anak dan Permasalahannya. Hot Topics in Pediatrics II. Jakarta : Balai Penerbit FKUI

Tarwoto (2007). Buku Saku Anemia pada Ibu Hamil, Konsep dan Penatalaksanaannya, Jakarta : Trans Info Media

Vlasta vukovic Chetkovic (2010) Is Iron Deficiency Anemia Related to Menstrual Migraine? – Post Hoc Analysis of an Observational Study Evaluating Clinical Characteristics of Patients with Menstrual Migraine. Acta clinica Croatica, Vol.49 No.4 Prosinac 2010.

Waryana (2010) Gizi Reproduksi. Yogyakarta : Pustaka Rihama

Wiknjosastro, H (2012). Ilmu Kandungan. Jakarta : Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo.