

HUBUNGAN ASUPAN ASAM LEMAK OMEGA 3, IMT/U DAN TINGKAT STRES DENGAN TINGKAT KEPARAHAN PREMENSTRUAL SYNDROME (PMS) PADA REMAJA PUTRI TUNAGRAHITA DI KECAMATAN MARGAASIH

Sekar Apsari Aditya¹, Taufik Maryusman²

^{1,2}Program Studi Gizi Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan, UPN Veteran Jakarta
Jl. RS Fatmawati, Pondok Labu, Jakarta Selatan 12450, Telp. (021) 7656971

E-mail : sekarapsari08@gmail.com

ABSTRAK

Premenstrual syndrome (PMS) merupakan kombinasi gangguan fisik dan emosional yang mempengaruhi 20-80% wanita usia reproduksi yang terjadi pada 14 hari terakhir siklus menstruasi. Hingga saat ini penyebab PMS masih belum diketahui, banyak faktor yang berkontribusi terhadap keparahan PMS, antara lain asupan gizi dan gaya hidup. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan asupan asam lemak omega 3, IMT/A, dan tingkat stres pada remaja putri tunagrahita dengan keparahan sindrom pramenstruasi di kabupaten margaasih. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan menggunakan desain cross sectional. Penelitian ini menggunakan teknik total sampling dengan jumlah sampel 34 responden. Data diperoleh dari pengisian kuesioner dan pengukuran berat badan dan tinggi badan menggunakan timbangan digital dan microtoise. Analisis bivariat dilakukan dengan menggunakan uji chi-square. Analisis univariat menunjukkan prevalensi sindrom pramenstruasi pada remaja putri tunagrahita di kecamatan margaasih dengan kategori ringan sebesar 55,9% dan kategori sedang sebesar 44,1%. Hasil uji chi-square menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara asupan asam lemak omega-3 (p -value = 0,005), IMT/U (p -value = 0,007), dan tingkat stres (p -value = 0,045) dengan derajat keparahan sindrom pramenstruasi. Kesimpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah terdapat hubungan yang signifikan antara asupan asam lemak omega 3, IMT/U, dan tingkat stres dengan keparahan sindrom pramenstruasi.

Kata kunci : Remaja putri disabilitas intelektual, asupan asam lemak omega-3, IMT/A, tingkat stres, sindrom pramenstruasi.

ABSTRACT

Premenstrual syndrome (PMS) is a combination of physical and emotional disorders that affect 20-80% of women of reproductive age that occur in the last 14 days of the menstrual cycle. Until now the cause of PMS is still unknown, many factors contributed to PMS severity, including nutritional intake and lifestyle. This study was aimed to analyze the relation between intake of omega 3 fatty acid, BMI / A, and stress levels in intellectual disability adolescent girls with the severity of premenstrual syndrome in margaasih district. This study was quantitative research by using a cross-sectional design. This study was used a total sampling technique with a sample of 34 respondents. Data were obtained from the filling out of the questionnaire and measurement of body weight and height using digital scales and microtoise. Bivariate analysis was performed by used a chi-square test. The univariate analysis showed the prevalence of premenstrual syndrome in intellectual disability adolescent girls in margaasih district with mild category was 55.9% and the moderate category was 44.1%. Chi-square test results showed a significant correlation between omega-3 fatty acid intake (p -value = 0.005), BMI/U (p -value = 0.007), and stress level (p -value = 0.045) with severity of premenstrual syndrome. The conclusion obtained in this study was that

there was a significant correlation between intake of omega 3 fatty acids, BMI/U, and stress levels with the severity of premenstrual syndrome.

Keywords : Intellectual disability adolescent girls, intake of omega-3 fatty acid, BMI/A, stress level, premenstrual syndrome

Email korespondensi: sekarapsari08@gmail.com

PENDAHULUAN

Masa remaja merupakan periode dalam kehidupan ketika seorang individu sudah melewati masa anak-anak namun belum dewasa, yang ditandai dengan perubahan pertumbuhan dan perkembangan fisik disertai dengan pematangan seksual (Santrock 2012). Pada tahap ini merupakan masa yang sangat penting dalam perkembangan remaja putri. Terdapat beberapa remaja yang mengalami masalah perkembangan, salah satu gangguannya adalah tunagrahita. Tunagrahita atau disabilitas intelektual merupakan suatu keadaan seseorang yang kecerdasannya dibawah rata-rata (<70 skor IQ) serta diiringi dengan kurangnya kemampuan beradaptasi (AAIDD 2010). Remaja putri Tunagrahita di Indonesia mencapai 17 ribu untuk usia 10-14 tahun, dan 22 ribu untuk usia 15-19 tahun. Kondisi tunagrahita di Indonesia merupakan yang paling tinggi dibandingkan dengan penyandang disabilitas lain. Kondisi penduduk tunagrahita di Jawa Barat termasuk 5 tertinggi di Indonesia dan Kabupaten Bandung termasuk wilayah tertinggi ke 6 dengan penduduk tunagrahita di Jawa Barat (Kemenkes RI 2014).

Remaja dengan disabilitas akan mendapatkan pendidikan di Sekolah Luar Biasa (SLB), dan untuk remaja dengan tunagrahita akan mendapatkan Pendidikan di SLB tipe C (Rahmawati & Jagakarsa 2018, hlm.2). Sebagian besar remaja putri tunagrahita mengalami pubertas dan mengalami menstruasi teratur sama dengan teman sebayanya yang normal (Tracy *et.al* 2016, p.55). Remaja putri dengan tunagrahita mengalami gejala PMS lebih sering daripada remaja putri pada umumnya (Mason & Cunningham 2009, p.287). Menurut Sohrabi *et.al* (2013, p.142) tingkat keparahan PMS yang meningkat berhubungan dengan asupan asam lemak omega 3 yang kurang, begitu pula dengan status gizi (Zahraini 2009, hlm.5) dan tingkat stres yang dialaminya (Isgin-atici 2019,p.5).

Premenstrual syndrome (PMS) merupakan adalah kombinasi gangguan fisik dan emosi yang mempengaruhi 20-80% wanita usia subur yang terjadi dalam 14 hari terakhir dalam siklus menstruasi, yaitu mulai dari ovulasi hingga mulainya menstruasi (Khajehei 2015, p.1). Pada penelitian Ibralic *et.al* (2010, p.803) melaporkan bahwa remaja putri tunagrahita mengalami PMS berupa 90.3% gejala somatik dan 93.5% gejala afektif. Hasil studi lainnya melaporkan sekitar 74,8% remaja putri dengan tunagrahita mengalami PMS (Nurkhairulnisa *et.al* 2018, p.3). Faktor-faktor genetik, biologis, psikologis, lingkungan sosial berperan dalam timbulnya PMS. Penelitian menunjukkan bahwa anak perempuan dengan disabilitas intelektual memiliki tingkat PMS yang lebih tinggi (Kyrkou 2005, p.770). Beberapa penelitian menunjukkan bahwa risiko PMS pada wanita yang ibunya mengalami PMS adalah 70% sedangkan pada wanita yang ibunya tidak mengalami PMS ialah 37% (Khajehei 2015, p.1). Penyebab PMS sampai saat ini belum diketahui dengan jelas. PMS disebabkan karena kebiasaan makan yang buruk, stres, kurang olahraga dan terjadi ketidakseimbangan antara kadar hormon (Bashetti 2019, p.1153).

Asam lemak omega 3 merupakan zat gizi penting bagi manusia yang tidak dapat disintesis dalam tubuh manusia dan perlu dipenuhi kebutuhannya (De Maria, 2006). Asupan makanan dari asam lemak tidak jenuh ganda (omega-3) dapat mengurangi rasa sakit seperti reumatik arthritis, PMS, dismenore, penyakit usus dan neuropati Famimah *et.al* 2017, hlm. 3). Menurut Sohrabi *et.al* (2013, p.145) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa asam lemak omega-3 dapat mengurangi gejala kejiwaan dan gejala somatik PMS. Dan hasil penelitian lain menunjukkan bahwa asam lemak omega 3 secara signifikan mengurangi keparahan PMS (Behboudi-gandevani *et.al* 2017, p.5; Gholami & Ghare-shiran 2016, p.336).

Dari beberapa faktor, status gizi merupakan salah satu factor yang harus diperhatikan. Indeks Massa Tubuh/Umur (IMT/U) adalah penilaian status gizi untuk anak usia 5 tahun sampai dengan remaja usia 18 tahun (Supriasa 2014, hlm.136). Adanya peningkatan IMT sebesar 1 kg/m² dapat meningkatkan 3% risiko PMS. Wanita dengan IMT ≥ 27.5 kg/m² memiliki risiko lebih tinggi mengalami PMS dibandingkan dengan perempuan yang memiliki IMT ≥ 20 kg/m² (Bertone-johnson *et.al* 2010, p.1958). Patsa *et.al* (2016) menyatakan perempuan dengan status gizi kurus dan overweight memiliki risiko 1.875 kali dan 1.35 kali mengalami PMS. Dan hasil studi lainnya, IMT tinggi ditemukan berhubungan dengan banyak gejala fisik dan mental selama PMS (Tschudin *et.al* 2010, p.488).

Istilah stres sering dikaitkan dengan PMS. Secara spesifik, wanita memiliki respons yang kuat terhadap stresor dalam fase luteal atau sebelum menstruasi, yang dapat meningkatkan risiko emosi atau suasana hati yang negatif (Liu 2017, p.1597). Wanita dengan stress yang berat menderita tingkat pramenstruasi yang parah (Bharti *et.al* 2015 p.4; Kleinstäuber *et.al* 2016, p.754). Hasil studi menunjukkan hubungan yang sangat signifikan antara tingkat stress dengan keparahan PMS (Andiarna 2018, p.11; Kim & Bae 2014, p.725; Olson *et.al* 2015, p.3).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan jenis *analitic observasional* dan desain penelitian *cross sectional*. Sampel penelitian ini adalah remaja putri tunagrahita di kecamatan margaasih. Sampel dalam penelitian ini diambil secara *total sampling* sebanyak 34 responden. Kriteria inklusi responden meliputi Responden yang sudah terdiagnosis tunagrahita ringan dan sedang, responden berusia 10-18 tahun, responden yang dapat diukur secara antropometri, responden yang dapat berkomunikasi dengan baik, bersedia berpartisipasi dalam penelitian, orang tua subyek mengizinkan anaknya menjadi responden. Data karakteristik responden diperoleh dari hasil wawancara menggunakan kuesioner karakteristik. Data asupan diperoleh melalui wawancara dengan menggunakan Formulir *Semi Quantitative -Food Frequency Questionnaire (SQ- FFQ)* mengacu pada Tabel Komposisi Pangan Indonesia (TKPI 2017) selama tiga bulan terakhir dan kecukupannya dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG) 2013. Data IMT/U diperoleh dari pengukuran tinggi badan dan berat badan. Data tingkat stress dan tingkat keparahan premenstrual syndrome diambil dari kuesioner *Depression Anxiety Stress Scale -14 (DASS-14)* dan *Shortened Premenstrual Assessment Form (SPAF)*.

Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan aplikasi komputer. Data karakteristik responden dianalisa secara deskriptif. Data asupan asam lemak omega 3, IMT/U dan tingkat stres dianalisis secara univariat dan bivariat. Analisis univariat digunakan untuk mengetahui gambaran variabel. Selanjutnya, dilakukan analisis bivariat untuk mengetahui hubungan asupan asam lemak omega 3, IMT/U dan tingkat stress dengan tingkat keparahan PMS yang menggunakan uji Chi-Square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Karakteristik Responden

Karakteristik responden berdasarkan usia, usia menarche, siklus menstruasi dapat dilihat pada tabel 1

Tabel 1 Karakteristik Umum Reponden

Karakteristik Umum	n	%
Usia (Tahun)		
1. 12	3	8.9
2. 13-15	14	41.1
3. 16-18	17	50

Usia Menarche		
1. Cepat	9	26.5
2. Normal	25	73.5
Siklus Menstruasi		
1. Teratur	23	67.6
2. Tidak teratur	11	32.4

Karakteristik responden dalam penelitian ini memiliki usia 16-18 tahun sebanyak 17 responden (50%). Berdasarkan usia menarche, 25 responden (73.5%) dengan usia menarche yang normal dan 23 responden (67.6%) dengan siklus menstruasi yang teratur.

Gambaran Tingkat Keparahan PMS

Tabel 2 Tingkat Keparahan PMS di Kecamatan Margaasih

Tingkat Keparahan PMS	n	%
Ringan	19	55.9
Sedang	15	44.1
Total	34	100

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan, pada penelitian ini jumlah total skor 31-40 yaitu sebanyak 15 responden (44.1%). Hasil penelitian ini sejalan dengan Udezi dan Ochei (2014), lebih dari setengah subjek (84.6%) mengalami PMS ringan. Selain itu, penelitian Nuvitasari *et.al* (2020, hlm.112) dimana tingkat keparahan PMS pada remaja putri di SMA islam sebagian besar (67,5%) responden dengan tingkat keparahan PMS ringan dengan total skor 11-30 sebanyak 19 responden (55.9%).

Gambaran Asupan Asam Lemak Omega 3

Tabel 3 Asupan Asam Lemak Omega 3 di Kecamatan Margaasih

Asupan Asam Lemak Omega 3	n	%
Kurang (< 1.1gr)	20	57.8
Baik (\geq 1.1 gr)	14	42.2
Total	34	100

Distribusi asupan asam lemak omega 3 terbagi menjadi 2 kategori yaitu baik dan kurang. Pada penelitian ini hasil asupan asam lemak omega 3 lebih banyak yang tergolong kurang sebesar 58.8% dan sisanya 42.2% tergolong asupan omega 3 yang baik. Hal ini berdasarkan hasil wawancara pada saat pengambilan data banyak sampel yang memiliki pengetahuan kurang mengenai pola makan seperti terlalu banyak mengkonsumsi makanan instant (kemasan), dan banyaknya penerapan diet yang salah.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Famimah *et.al* (2017, hlm.59) sebanyak 52,2% asupan asam lemak omega 3 pada remaja putri tergolong kurang. Berbeda dengan hasil penelitian Sartika (2015, hlm. 20) menunjukkan asupan asam lemak omega 3 pada remaja putri sebanyak 63,8% tergolong baik serta penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2017, hlm.25) menunjukkan 80% remaja putri dengan asupan asam lemak omega 3 yang baik.

Gambaran IMT/U

Tabel 4 Status Gizi (IMT/U) di Kecamatan Margaasih

IMT/U	n	%
Kurang	8	23.5
Normal	16	47.1
Gemuk	10	29.4
Total	34	100

Distribusi data status gizi responden terbagi menjadi dua kategori yaitu normal dan tidak normal. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebesar 47.1% subjek memiliki status gizi normal, status gizi kurus sebesar 23.5%, dan status gizi gemuk 29.4%. Pada penelitian ini, responden memiliki status gizi yang tidak normal lebih banyak dibandingkan dengan yang memiliki status gizi normal, dikarenakan sebagian besar responden dengan status gizi tidak normal mengalami gangguan makan yang berupa makan terlalu sedikit atau makan berlebihan, dan pemilih makanan. Hal ini sesuai dengan Rahmawati dan Jagakarsa (2018, hlm.4 yang menjelaskan status gizi yang tidak normal pada remaja tunagrahita disebabkan adanya gangguan makan, seperti makan berlebihan atau sangat sedikit, memilih ataupun menghindari makanan tertentu serta adanya aktivitas yang berbeda.

Gambaran Tingkat Stres

Tabel 5 Tingkat Stres di Kecamatan Margaasih

Tingkat Stress	n	%
Stres Normal	15	44.1
Stres Ringan	11	32.4
Stres Sedang	8	23.5
Total	34	100

Distribusi responden berdasarkan tingkat stres dibagi menjadi 3 kategori yaitu stres normal, ringan dan sedang. Tabel 13 menunjukkan hasil bahwa sebesar 44.1% mengalami stress normal, stres ringan sebesar 32.4%, stres sedang sebesar 23.5%. Pada penelitian ini, remaja putri tunagrahita yang mengalami stres ringan maupun sedang dikarenakan adanya faktor-faktor seperti dikucilkan oleh teman sebayanya dan kurang mendapatkan perhatian serta kasih sayang dari orang tuanya.

Perbedaan tingkat stres dapat terjadi karena adanya berbagai faktor, faktor dalam diri individu, tipe kepribadian, sosial-kognitif, hubungan dengan lingkungan sosial dan strategi koping (Dumitru & Cozman 2010, p.34). Hasil dalam penelitian ini tidak jauh berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Hazanah *et.al* (2015) menunjukkan responden mengalami stress sebesar 50,8%.

Hubungan Asupan Asam Lemak Omega 3 dengan Tingkat Keparahan PMS

Tabel 6 Nilai Uji Statistik Asupan Asam Lemak Omega 3 dengan Tingkat Keparahan PMS

Omega 3	Tingkat Keparahan PMS				Total		p-value
	ringan		sedang		n	%	
	n	%	n	%			
Kurang	7	36.9	13	86.7	20	58.8	0.005
Baik	12	63.1	2	13.3	14	46.7	
Total	19	100	15	100	34	100	

Dilihat dari **Tabel 6** didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan asupan asam lemak omega 3 dengan tingkat keparahan *premenstrual syndrome*. Hal ini sejalan dengan Ramadhani (2018) didapat nilai p yakni $p = 0,019$ ($p < 0,05$) yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara asupan asam lemak omega 3 dengan tingkat keparahan *premenstrual syndrome*. Selain itu, hasil yang diperoleh pada penelitian Hidayati (2017) menunjukkan hasil yang serupa. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil $p = 0,001$ ($p < 0,05$).

Asam lemak omega 3 dapat mengurangi tingkat keparahan PMS karena asam lemak omega 3 bertindak sebagai anti inflamasi dan mengurangi konversi asam arakidonat menjadi prostaglandin I2 (PGI2), meningkatnya PGI2 akan mengurangi aksi inflamasi. Selain itu, asam lemak omega 3 menghasilkan prostaglandin anti inflamasi yaitu

prostaglandin E1 dan tromboksan A3 yang mengurangi kontraksi miometrium, vasokonstriksi, iskemia, dismenore dan premenstrual syndrome serta mengurangi gangguan mood dan meningkatkan kesehatan mental(Gholami & Ghare-shiran 2016, p.337).

Hubungan IMT/U dengan Tingkat Keparahan PMS

Tabel 7 Nilai Uji Statistik IMT/U dengan Tingkat Keparahan PMS

IMT/U	Tingkat Keparahan PMS				Total		p-value
	ringan		sedang		n	%	
	n	%	n	%			
Kurus	3	15.8	5	33.3	8	23.5	0.015
Normal	13	68.4	3	20	16	47.1	
Gemuk	3	15.8	7	46.7	10	29.4	
Total	19	100	15	100	34	100	

Hasil analisis uji statistic pada **Tabel 7** didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan IMT/U dengan tingkat keparahan *premenstrual syndrome* . dengan p value senilai 0.015 (<0.05) sehingga H0 ditolak H1 diterima. Hasil Penelitian ini sejalan dengan Aminah et al (2011). Hasil uji Chi Square didapat nilai p yakni 0,000 (p < 0,05) yang berarti bahwa ada hubungan yang signifikan antara IMT/U dengan tingkat keparahan *premenstrual syndrome*. Selain itu, hasil yang diperoleh pada penelitian Estiani & Nindya (2018, hlm.23) menunjukkan hasil yang serupa. Dari penelitian tersebut didapatkan hasil p = 0,036 (p<0,05). Sama halnya dengan penelitian-penelitian di atas, penelitian Rabani (2018, hlm.47) juga menunjukkan hasil yang sama, nilai p yang didapat yakni 0,004 (p < 0,05). Hal tersebut semakin memperkuat hasil penelitian ini yang menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara IMT/U dengan tingkat keparahan *premenstrual syndrome*.

Remaja putri dengan status gizi gemuk dan obesitas dapat meningkatkan kadar estrogen di dalam tubuh (Chen 2007). Sirkulasi estrogen pada perempuan obesitas lebih tinggi dibandingkan wanita normal, sehingga terdapat hubungan antara berat badan dengan PMS (Agus Wilopo *et.al* 2011). Ketika meningkatnya sirkulasi estrogen, maka akan terjadi ketidakseimbangan hormon estrogen dan progesteron. Ketidakseimbangan ini merupakan keadaan meningkatnya kadar estrogen dan kadar progesterone yang menurun (Ramdani 2012, hlm.22). Kadar hormon progesterone yang rendah dengan kadar hormon estrogen yang berlebih sebelum terjadinya menstruasi akan menyebabkan *Premenstrual Syndrome* (Suparman, 2012). Selain itu, adanya perubahan kadar hormon estrogen memengaruhi neurotransmitter yang bekerja sentral yaitu serotonin. ketidaknormalan serotonin dalam neurotransmitter berhubungan dengan adanya gejala kejiwaan PMS seperti mudah marah dan mudah tersinggung (Dickerson 2003).

Hubungan Tingkat Stres dengan Tingkat Keparahan PMS

Tabel 8 Nilai Uji Statistik Tingkat Stres dengan Tingkat Keparahan PMS

Tingkat Stres	Tingkat Keparahan PMS				Total		p-value
	ringan		sedang		n	%	
	n	%	n	%			
Normal	12	63.1	3	20	15	44.1	0.024
Ringan	5	26.3	6	40	11	32.4	
Sedang	2	10.6	6	40	8	23.5	
Total	19	100	15	100	34	100	

Dilihat nilai uji statistik pada **Tabel 8** didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan tingkat stres dengan tingkat keparahan *premenstrual syndrome*, dengan p value senilai

0.024 (<0.05). Hasil yang sama diperoleh dari penelitian yang dilakukan oleh Ilmi & Utari (2018, hlm.44) dengan nilai p yaitu 0.001 (<0.05) yang berarti bahwa ada hubungan antara tingkat stres dengan tingkat keparahan *premenstrual syndrome*. Penelitian Fidora & Yuliani (2020, hlm.73) juga menunjukkan hasil yang sama, nilai p yang didapat yakni 0.000 (<0.05). selain itu, Fatimah *et.al* (2016, hlm.11) dalam penelitiannya mengemukakan adanya hubungan yang signifikan antara tingkat stres dengan tingkat keparahan *premenstrual syndrome* dengan nilai p 0.001. Sama halnya dengan penelitian-penelitian di atas, penelitian Nuvitasari *et.al* (2020, p.112) juga menunjukkan hasil nilai p yang didapat yakni 0,001 ($p > 0,05$). penting terhadap estrogen dan serotonin.

Terjadinya fluktuasi hormon pada siklus menstruasi akan menyebabkan perempuan mengalami emosi yang cenderung negatif, memengaruhi mood dan sensitivitas stres. Hasil penelitian Liu (2017, p.1601) menunjukkan perempuan yang mengalami PMS memiliki kelainan yang berkelanjutan dalam keadaan emosional dan reaktivitas stres, dan hal itu tidak bergantung pada siklus menstruasi. Perempuan dengan PMS memiliki keadaan emosional dan stres yang berubah-ubah sepanjang waktu dan bersifat permanen, sehingga perempuan yang mengalami PMS belum tentu dengan keadaan emosional negatif dan mengalami stres, begitu juga sebaliknya.

Stres menyebabkan terjadinya gangguan pada pengeluaran hormon β -endorphin sehingga timbul berbagai gejala PMS. Endorphin berperan sebagai pengaturan berbagai fungsi fisiologis manusia, seperti, emosi, kontrol nafsu makan, transmisi nyeri serta sekresi hormon. Selain itu, pada saat stress terjadi pengaktifan aksis Hypothalamic Pituitary Axis (HPA) yang menyebabkan lepasnya hormon kortisol. Hormon kortisol yang dilepaskan akan menghambat pelepasan Gonadotropin Releasing Hormone (GnRH) dan Leutinizing Hormone (LH). Pada siklus menstruasi, peran LH sangat dibutuhkan dalam menghasilkan hormon estrogen dan progesteron. Pengaruh hormon kortisol ini menyebabkan ketidakseimbangan antara hormon estrogen dan progesteron sehingga menimbulkan berbagai gejala PMS. (Agus Wilopo *et.al* 2011; Breen & Karsch 2015, p.692).

SIMPULAN

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan asupan asam lemak omega 3, IMT/U dan tingkat stress dengan tingkat keparahan *premenstrual syndrome* pada remaja putri tunagrahita di Kecamatan margaasih.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus W, *et.al* 2011, 'Perilaku Makan dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi pada Remaja', Jurnal Berita Kedokteran Masyarakat, 27(2), pp. 75.
- Andiarna, F 2018, 'Korelasi Tingkat Stres dengan Kejadian Sindrom Premenstruasi pada Mahasiswi', Journal of Health Science and Prevention, 2(1), hlm. 8-13
- Behboudi, GS, Hariri, F, Moghaddam, L 2017, 'The effect of omega 3 fatty acid supplementation on premenstrual syndrome and health-related quality of life : a randomized clinical trial', Journal of Psychosomatic Obstetrics & Gynecology, pp. 1-7. doi: 10.1080/0167482X.2017.1348496.
- Bertone-johnson *et.al* 2010, 'Adiposity and the Development of Premenstrual Syndrome', Journal Of Women's

- Estiani, K dan Nindya, TS 2018, 'Hubungan Status Gizi Dan Asupan Magnesium Dengan Kejadian Premenstrual Syndrome (PMS) Pada Remaja Putri', *Jurnal Media Gizi Indonesia*, 13(1), hlm. 20. doi: 10.20473/mgi.v13i1.20-26.
- Famimah, F, *et.al* 2017, 'Hubungan Konsumsi Asam Lemak Omega-3, Aktivitas Fisik Dan Persen Lemak Tubuh Dengan Tingkat Dismenore Pada Remaja', *Journal of Nutrition College*, 6(4),hlm. 268. doi: 10.14710/jnc.v6i4.18249
- Hidayati, A 2017, 'Hubungan Konsumsi Makanan Kaya Asam Lemak Omega-3 dengan Kejadian Dismenore pada Siswi SMAN 1 Gondangrejo Karanganyar, *Nexus Kedokteran Komunitas*', vol.6 (1),hlm. 62-69.
- Ibralic, I, Sinanovic, O, Memisevic, H 2010, 'Age at menarche and premenstrual syndrome in adolescent girls with intellectual disability in Bosnia and Herzegovina'. *Research in Developmental Disabilities*, vol.31(3), pp.800-803. doi: 10.1016/j.ridd.2010.02.004
- Kemenkes RI 2014, *Situasi Penyandang Disabilitas*.
- Khajehei, M 2015, 'Diagnosis and Management of Premenstrual Syndrome, *Journal of Pain & Relief Aetiology*', 4(4). doi: 10.4172/21670846.1000193
- Kim, EY and Bae, JH 2014, 'The Effect of Female College Student ' s Stress Level on Premenstrual Syndrome', *J Int Acad PhysTher*,vol. 5(2),pp.723-729.
- Kyrkou, M 2005, 'Health issues and quality of life in women with intellectual disability', *Journal of Intellectual Disability Research M*, vol.49, pp.770- 772. *Health*,vol.19, 10.1089=jwh.2010.2128
- Bharti, R *et.al* 2015, 'To Evaluate the Effect of Perceived Stress on Menstrual Function'. doi : 10.7860/JCDR/2015/6906.5611
- De Maria, G 2006, 'Omega 3/6', *Agro Food Industry Hi-Tech*, 17(1),pp. 29-31
- Dumitru, VM and Cozman, D 2010, 'The relationship between stress and personality factors', *International Journal of the Bioflux Society*, 4(1), pp.34-39.
- Liu, Q 2017, 'Stress reactivity and emotion in premenstrual syndrome. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*', pp.1597-1602
- Nurkhairulnisa *et.al* 2018, 'Management of Menstrual Disorder in Adolescent Girls with Intellectual Disabilities : A Blessing or a Curse ?', *Journal Obstetrics and Gynecology International*. doi: 10.1155/2018/9795681.
- Nuvitasari, WE, Sulistianingsih, Kristiana, AS 2020, 'Tingkat Stres Berhubungan Dengan Premenstrual Syndrome Pada Siswi SMK Islam', *Jurnal Keperawatan Jiwa*, vol.8(2), hlm.109-116.
- O Olson, KC *et.al* 2015, 'Psychophysiological Stress Reactivity Relationships across the Menstrual Cycle'.

- Prajati, R 2014. 'Hubungan Pengetahuan Kesehatan Reproduksi Remaja Putri Dengan Sikap Menghadapi Premenstrual Syndrome Di SMP Mataram Kasihan Bantul', STIKES Aisyiyah Yogyakarta. doi: 10.1038/132817a0
- RRamadhani, NF 2018, 'Hubungan Rasio Asupan Asam Lemak Omega-3 dan Omega-6 dengan Derajat Keparahan Pre Menstrual Syndrome pada Remaja Putri di Sekolah Menengah Atas Brawijaya Smart School Kota Malang', Universitas Brawijaya
- S Santrock, JW 2012, *Life-Span Development (perkembangan masa hidup)*. Erlangga.
- Sohrabi, et.al 2013, 'Evaluation of the effect of omega-3 fatty acids in the treatment of premenstrual syndrome : ' A pilot trial "', *Complementary Therapies in Medicine*, vol. 21(3), pp.141-146. doi: 10.1016/j.ctim.2012.12.008
- Supariasa 2014, *Penilaian Status Gizi* (2nd ed.), Buku Kedokteran EGC.
- Takeda, T, et.al 2016b, 'Stress fracture and premenstrual syndrome in Japanese adolescent athletes : a cross-sectional study', *BMJ Open*, pp.1-7. doi:10.1136/bmjopen-2016-013103
- Tracy, J, Grover, S, Macgibbon, S 2016, 'Menstrual issues for women with intellectual disability', vol. 39(2), pp.54-57.
- Tschudin, S, Berteau, PC, Zemp, E 2010, 'Prevalence and predictors of premenstrual syndrome and premenstrual dysphoric disorder in a population-based sample', *Archives of Women's Mental Health*, vol.13(6), pp.485-494. doi:10.1007/s00737-010-0165-3
- Zahraini 2009, 'Hubungan status gizi dan Kejadian Premenstrual Syndrome Pada Mahasiswi Prodi D III Kebidanan Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret', Universitas Sebelas Maret.