

**PENGARUH TINGKAT STRESS TERHADAP POLA MENSTRUASI  
PADA REMAJA SELAMA MASA PANDEMI COVID-19  
DI SMK CITRA BANGSA MANDIRI  
PURWOKERTO**

Dyah Fajarsari<sup>1</sup>, Sugi Purwanti<sup>2</sup>  
<sup>1,2</sup> STIKes Bina Cipta Husada Purwokerto  
Email: [dyahfajarsari82@goole.com](mailto:dyahfajarsari82@goole.com)

**ABSTRAK**

Kebijakan pembatasan sosial yang dilaksanakan dibidang pendidikan dengan adanya pemberlakuan sistem pembelajaran jarak jauh (PJJ) menimbulkan berbagai polemik yang mengakibatkan tekanan psikososial dan kesehatan mental seperti stress. Dalam keadaan stres, kelenjar seks menyusut dan menjadi kurang aktif sebanding dengan pembesaran dan kenaikan kegiatan adrenal yang berakibat pada datangnya siklus bulanan menstruasi, selain itu pembatasan pandemi ini juga mengakibatkan gangguan kesehatan reproduksi remaja terutama menstruasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat stress dan perubahan pola menstruasi pada masa pandemi Covid-19, serta mengetahui pengaruh tingkat stress terhadap pola menstruasi remaja pada masa pandemi Covid-19. Jenis penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Responden pada penelitian ini adalah siswi SMK Citra Bangsa Mandiri dari kelas X-XII, Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan *purposive random sampling* sebanyak 125 siswi, Analisa univariat menggunakan distribusi frekuensi yang menerangkan tingkat stress dan perubahan pola menstruasi, sedangkan Analisa bivariat menggunakan uji *chi square*. Hasil Penelitian Sebagian besar mempunyai tingkat stress yang sedang (76,8%), Sebagian besar tidak mengalami perubahan pola menstruasi (62,4%). Pengaruh tingkat stress terhadap perubahan pola menstruasi selama masa pandemi Covid-19 tidak signifikan ( $P: 0,080$ )

**Kata Kunci:** Tingkat Stress, Perubahan, Pola Menstruasi, pandemi Covid-19

**ABSTRACT**

The social restriction policy implemented in the field of education with the implementation of the distance learning system (PJJ) has led to various polemics that have resulted in psychosocial and mental health pressures such as stress. In a state of stress, the sex glands shrink and become less active in proportion to the enlargement and increase in adrenal activity which results in the arrival of the monthly menstrual cycle, in addition to this pandemic restriction also cause reproductive health disorders of adolescents, especially menstruation. The purpose of this study was to determine the level of stress and changes menstrual patterns during the Covid-19 pandemic, as well as knowing the effect of stress levels on adolescent menstrual patterns during the Covid-19 pandemic. This type of research is descriptive analytic with a cross sectional approach. Respondents in this study were students of SMK Citra Bangsa Mandiri from class X-XII. The sampling technique used purposive random sampling as many as 125 students, univariate analysis used a frequency distribution that explained stress levels and changes in menstrual patterns, while bivariate analysis used the chi square test. Research Results Most of them have a moderate level of stress (76.8%), most of them do not experience changes in menstrual patterns (62.4%). The effect of stress levels on changes in menstrual patterns during the Covid-19 pandemic was not significant ( $P: 0.080$ )

**Keywords:** Stress Level, Change, Menstrual Pattern, Covid-19 pandemi

## **PENDAHULUAN**

Pandemi covid-19 dan pemberlakuan pembatasan sosial telah menimbulkan rasa takut dan kecemasan di seluruh dunia, tidak terkecuali di Indonesia. Kebijakan pembatasan sosial yang dilaksanakan dibidang pendidikan dengan adanya pemberlakuan sistem pembelajaran jarak jauh (PJJ) bagi seluruh siswa menimbulkan berbagai polemik bagi para siswa dan orang tua. Dengan adanya pembatasan aktivitas belajar siswa di rumah, tentunya para siswa mengalami perubahan drastis terkait dengan aktivitas normal di sekolah. Sejatinnya aktivitas di sekolah adalah sarana untuk belajar dan bermain bagi anak dan remaja. Sehingga sejak adanya pemberlakuan pembatasan, beragam aktivitas tersebut menjadi harus dilakukan di rumah bersama anggota keluarga dan orang tua mereka.

Pembatasan aktivitas di luar rumah dalam waktu lama dapat menyebabkan perasaan tidak nyaman bagi aktivitas sosial mereka. Sehingga anak-anak dan remaja rentan untuk mengalami tekanan psikologi dan gangguan kesehatan mental. Penelitian yang dipublikasikan pada JAMA Pediatrics

Journal dan dilakukan di Hubei, Tiongkok serta melibatkan 2.330 anak sekolah membuktikan bahwa anak-anak usia sekolah yang mengalami karantina proses belajar akibat covid-19 menunjukkan beberapa tanda-tanda tekanan emosional. Bahkan penelitian lanjutan dari observasi tersebut menunjukkan bahwa 22,6% dari anak-anak yang diobservasi mengalami gejala depresi dan 18,9% mengalami kecemasan. Hasil survei yang dilakukan oleh pemerintah Jepang juga menunjukkan hasil yang serupa yaitu 72% anak-anak Jepang merasakan stres akibat covid-19. Hal serupa juga terjadi di Amerika Serikat. Investigasi yang dilakukan oleh Centre for Disease Control (CDC) menunjukkan bahwa 7,1% anak-anak dalam kelompok usia 3-17 tahun telah didiagnosis dengan kecemasan, dan sekitar 3,2% pada kelompok usia yang sama menderita depresi. Di Indonesia sendiri, implementasi kebijakan pembatasan kegiatan pembelajaran di sekolah ini tentunya berdampak signifikan pada kesehatan mental para siswa meskipun dengan derajat yang bervariasi. Data yang diperoleh dari

survei penilaian cepat yang dilakukan oleh Satgas Covid-19 (BNPB, 2020) menunjukkan bahwa 47% anak Indonesia merasa bosan di rumah, 35% merasa khawatir ketinggalan pelajaran, 15% anak merasa tidak aman, 20% anak merindukan teman-temannya dan 10% anak merasa khawatir tentang kondisi ekonomi keluarga

Berbagai segi kehidupan yang terdampak oleh pandemi Covid-19 diantaranya berimbas terhadap kesehatan reproduksi, ibu dan anak. Direktur Kesehatan dan Gizi Masyarakat Kementerian PPN/ Bappenas Pungkas Bajuhri Ali mengatakan, sejumlah permasalahan kesehatan reproduksi muncul selama pandemi. Bagi perempuan, muda maupun dewasa, menstruasi adalah salah satunya. Jajak pendapat U-Report terhadap 5.842 responden remaja perempuan, dilaksanakan dari 28 April hingga 8 Mei 2020 oleh UNICEF Indonesia, mengungkap bahwa 1 dari 6 perempuan remaja dan dewasa mengalami kesulitan mengatasi menstruasi semasa pandemi. Lebih dari separuh (55%) menyatakan bahwa wujud kesulitan yang dialami adalah gangguan siklus

menstruasi. Untuk mengatasinya, sebagian responden menyatakan mereka lebih suka mencari informasi di internet (50%), sementara sebagian lain tidak melakukan apa pun (22%). Ada pula yang mendapatkan informasi dari orang tua (18%), bertanya kepada petugas kesehatan (6%), dan bertanya kepada teman (4%). Selain itu, kondisi pandemi juga membuat menstruasi lebih menyakitkan. Kram yang intens mungkin merupakan efek samping dari stres. Satu studi mengamati nyeri 388 wanita Tiongkok berusia 20-34. Ditemukan bahwa dismenorhea (periode nyeri) dua kali lebih sering terjadi pada wanita yang melaporkan tingkat stres tinggi tepat sebelum waktunya, dengan 44 persen wanita dengan stres tinggi mengeluh sakit dibandingkan dengan 22 persen yang hidup dengan stres rendah.

SMK Citra Bangsa Mandiri Purwokerto merupakan salah satu sekolah yang ada di Kabupaten Banyumas dengan 6 (enam) kompetensi keahlian yaitu Farmasi Klinis dan Komunitas, Asisten Keperawatan, Teknik Laboratorium

Medik, Tata Boga, Perhotelan dan Pariwisata, serta Bisnis Daring dan Pemasaran. Kegiatan pembelajaran daring yang dilakukan di SMK Citra Bangsa Mandiri Purwokerto melalui media sosial seperti *whatsapp* dan *zoom*, tetapi untuk praktikum siswa-siswi belajar secara *offline*/tatap muka dengan metode pembagian shift per kelas. Hal itu juga tidak memungkinkan semua siswa bisa hadir mengikuti praktikum sehingga banyak siswa yang tertinggal materi praktikum

Pada penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Fajarsari (2021) tentang perubahan pola menstruasi pada remaja di SMK CBM Purwokerto didapatkan bahwa terdapat perubahan yang signifikan pola menstruasi berupa kejadian dismenorhea ( $P=0,034$ ) dan flour albus ( $P=0,016$ ), sedangkan untuk pola menstruasi berupa siklus menstruasi, lama menstruasi, banyaknya menstruasi tidak ada perubahan yang signifikan antara sebelum dan selama masa pandemi Covid-19.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh tingkat stress terhadap perubahan pola menstruasi

pada remaja selama masa pandemic covid-19 di SMK CBM Purwokerto

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian *Deskriptif analitik* dengan pendekatan *crosssectional*. Responden pada penelitian ini adalah semua siswi SMK Citra Bangsa Mandiri dari kelas X-XII. Teknik pengambilan sampel dengan menggunakan metode *purposive random sampling* dengan jumlah sampel 125 siswi.

Pengumpulan data melalui instrument berupa kuesioner sebanyak 34 pertanyaan mengenai tingkat stress yang meliputi perasaan sehari-hari, lingkungan, individu dan keluarga selama masa pandemi; dan pertanyaan mengenai pola menstruasi sebelum dan selama pandemic Covid-19 yang terdiri dari siklus menstruasi, lama menstruasi, banyaknya menstruasi, kejadian dismenorhea saat menstruasi, dan flour albus. Pengambilan datanya menggunakan *form google doc* yang diberikan kepada responden terpilih, dimana link dibagikan di group *Whatsapp* yang terbentuk. Hal ini dikarenakan keterbatasan tatap muka

dengan remaja akibat pandemi covid-19.

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah dengan distribusi frekuensi pada analisa univariatnya

dan untuk analisa bivariatnya menggunakan Uji *Chi-Square* untuk mengetahui pengaruh tingkat stress terhadap pola menstruasi remaja selama pandemi Covid-19.

## HASIL

### Tingkat Stress

**Tabel 1.** Tingkat Stress pada Remaja di Masa Pandemi Covid-19

Tingkat Stress	Frekuensi	Presentase
Rendah	9	7,2
Sedang	96	76,8
Tinggi	20	16
<b>Jumlah</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa tingkat stress pada remaja pada masa pandemi Sebagian besar pada tingkat sedang yaitu sebanyak 96

siswa (76,8 %), dan tingkat stress yang paling sedikit adalah rendah yaitu 9 siswa (7,2%).

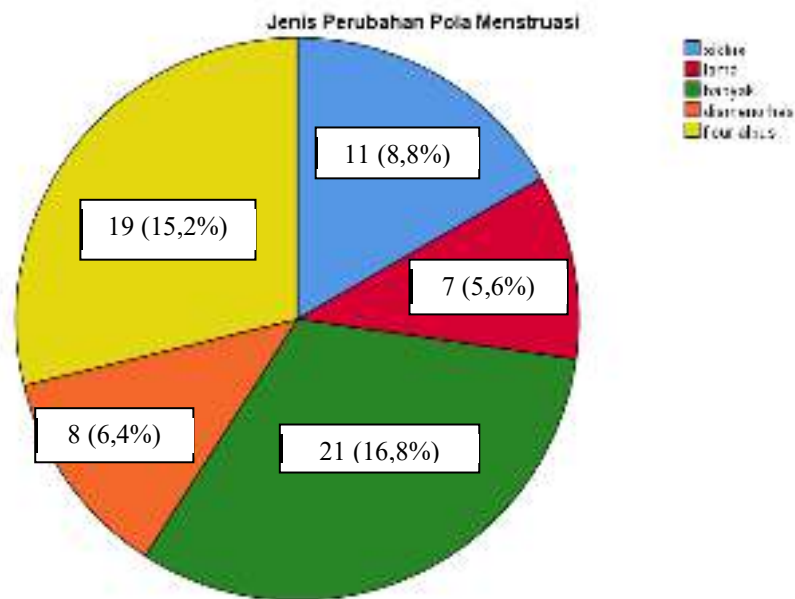
### Perubahan Pola Menstruasi

**Tabel 2.** Perubahan Menstruasi pada Remaja di Masa Pandemi Covid-19

Pola Menstruasi	Frekuensi	Presentase
Berubah	47	37,6
Tidak Berubah	78	62,4
<b>Jumlah</b>	<b>125</b>	<b>100</b>

Berdasarkan pada tabel 2 menunjukkan bahwa pola menstruasi pada remaja siswa SMK Citra Bangsa Mandiri Sebagian besar tidak mengalami perubahan yaitu sebanyak 78 siswa (62,4 %). Jumlah remaja yang mengalami perubahan pola menstruasi sebanyak 47 orang dimana

terdapat 66 perubahan pada jenis pola menstruasi yang terdiri dari 28 orang mengalami 1 perubahan jenis pola menstruasi dan sebanyak 19 orang mengalami lebih dari 1 perubahan jenis pola menstruasi.



**Gambar 1.** Jenis Perubahan Pola Menstruasi

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan dari 66 jenis perubahan pola menstruasi remaja pada siswa SMK Citra Bangsa Mandiri paling banyak mengalami perubahan berupa banyaknya darah menstruasi selama

masa pandemi Covid-19 yaitu sebanyak 21 siswa (16,8) sedangkan perubahan pola menstruasi yang paling sedikit terjadi adalah lama menstruasi yaitu sebanyak 7 siswa (5,8%)

### Pengaruh Tingkat Stress terhadap Perubahan Pola Menstruasi

**Tabel 3.** Pengaruh Tingkat Stress terhadap Perubahan Pola Menstruasi Remaja pada Masa Pandemi Covid-19

Tingkat Stress	Perubahan Pola Menstruasi				Jumlah	p
	Tidak Berubah	%	Berubah	%		
Rendah	69	65,7	36	34,3	105	0,080
Sedang	9	45	11	55	20	
<b>Jumlah</b>	78		47		125	

Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa remaja yang tidak mengalami perubahan pola menstruasi selama masa pandemi Covid-19 sebagian besar mempunyai tingkat stress yang rendah, yaitu sebanyak 69 orang (65,7

%), sedangkan remaja yang mengalami perubahan pola menstruasi selama masa pandemi Covid-19 sebagian besar mempunyai tingkat stress sedang yaitu sebanyak 11 orang (55 %)

Hasil analisis bivariat dengan *uji chi-square* dengan jumlah responden 125 orang dan nilai p-value sebesar 0.080 menunjukkan bahwa pengaruh tingkat stress terhadap perubahan pola menstruasi remaja pada masa pandemic Covid-19 tidak signifikan.

## PEMBAHASAN

### Tingkat Stress Remaja pada Masa Pandemi Covid-19

Stres adalah respon tubuh yang sifatnya nonspesifik terhadap tuntutan beban yang merupakan respon fisiologis, psikologis dan perilaku dari manusia yang mencoba untuk mengadaptasi dan mengatur baik tekanan internal dan eksternal (stresor). Tekanan yang dihadapi oleh remaja dan juga seorang pelajar pada masa pandemi covid-19 berkaitan erat dengan perubahan pada sektor pendidikan dimana sistem pembelajaran yang biasanya dilakukan secara tatap muka baik di lingkungan sekolah/kampus ataupun lahan praktek berubah menjadi daring/PJJ.

Berdasarkan data menunjukkan bahwa tingkat stress remaja pada masa pandemi paling banyak adalah Sebagian besar pada tingkat

sedang yaitu sebanyak 96 siswa (76,8%), dan tingkat stress yang paling sedikit adalah rendah yaitu 9 siswa (7,2%). Hal ini menunjukkan bahwa tingkat stress yang dialami remaja dimasa pandemi tergolong tinggi

Pembelajaran daring/PJJ dari awalnya ditanggapi positif oleh beberapa siswa tetapi dengan berjalannya proses pembelajaran siswa mengalami beberapa kesulitan. Kesulitan tersebut antara lain sinyal yang kurang mendukung, sebagian siswa kekurangan kuota, banyak gangguan ketika belajar di rumah, siswa merasa kurang fokus belajar tanpa adanya interaksi langsung dengan guru maupun siswa lain, materi yang disampaikan sulit dipahami, kurangnya kesiapan guru dalam menyiapkan materi.

Hal ini sesuai dengan penelitian Rasyid (2020) yang berjudul Stres Akademik Mahasiswa dalam Melaksanakan Kuliah Daring Selama Masa Pandemi *Covid-19* menunjukkan bahwa mahasiswa mengalami stress akademik terbanyak pada kategori sedang yaitu 80 mahasiswa (39,2%), stress akademik kategori tinggi sebanyak 55

orang (27%), kategori rendah sebanyak 48 orang (21%), kategori sangat tinggi sebanyak 14 orang (6,9%), dan kategori sangat rendah sebanyak 11 orang (5,4%)

### **Perubahan Pola Menstruasi Remaja pada Masa Pandemi Covid-19**

Tahun awal mengalami menstruasi merupakan masa yang rentan terjadinya gangguan. Wanita pada tahap remaja akhir 75% mengalami gangguan yang berkaitan dengan menstruasi. Menstruasi yang tertunda, tidak teratur, nyeri, dan perdarahan yang banyak pada waktu menstruasi merupakan keluhan yang sering menyebabkan remaja wanita menemui dokter.

Menunjukkan bahwa pola menstruasi pada remaja siswa SMK Citra Bangsa Mandiri Sebagian besar tidak mengalami perubahan yaitu sebanyak 78 siswa (62,4 %). Jumlah remaja yang mengalami perubahan pola menstruasi sebanyak 47 orang dimana terdapat 66 perubahan pada jenis pola menstruasi yang terdiri dari 28 orang mengalami 1 perubahan jenis pola menstruasi dan sebanyak 19 orang

mengalami lebih dari 1 perubahan jenis pola menstruasi.

66 jenis perubahan pola menstruasi remaja pada siswa SMK Citra Bangsa Mandiri paling banyak mengalami perubahan berupa banyaknya darah menstruasi selama masa pandemi Covid-19 yaitu sebanyak 21 siswa (16,8) sedangkan perubahan pola menstruasi yang paling sedikit terjadi adalah lama menstruasi yaitu sebanyak 7 siswa (5,8%)

Perubahan banyaknya menstruasi yang terjadi pada penelitian masih dalam batas normal yaitu ganti pembalut 2-5 kali/ perhari terutama pada hari ke 1 dan 2, selain itu jumlah kejadian flour albus pada penelitian ini juga mengalami banyak perubahan dimana dengan pembatasan aktifitas fisik karena pandemi membuat remaja menjadi kurang memperhatikan kebersihan diri terutama pada daerah kewanitaan dan Pola hidup yang kurang sehat, seperti kurang olahraga, pola makan yang tidak teratur atau kurang tidur. Keputihan disebabkan oleh beberapa hal yaitu infeksi, benda asing, penyakit organ kandungan, kelelahan, gangguan hormon, pola hidup tidak sehat dan stres akibat kerja.



Keputihan disebabkan oleh adanya perubahan flora normal yang berdampak terhadap derajat keasaman (pH) organ reproduksi wanita

Hal ini juga sesuai dengan penelitian Maulina Sari (2016) yang menunjukkan bahwa dari 106 responden yang mempunyai gaya hidup sehat kategori kurang (76,4%) mengalami flour albus, dari 268 responden kategori baik (60,1%) mengalami flour albus. Nilai  $p\text{-value}=0,004$  terdapat hubungan, nilai  $OR=2.153$

#### **Pengaruh Tingkat Stress terhadap Perubahan Pola Menstruasi Remaja pada Masa Pandemi Covid-19**

Pada wanita pra-menstruasi ada kalanya cenderung mengalami stress, dalam keadaan stres, kelenjar seks menyusut dan menjadi kurang aktif sebanding dengan pembesaran dan kenaikan kegiatan adrenal. Kelenjar seks dirangsang oleh hormon-hormon gonadotropik dan kelenjar pituitari sebagaimana adrenal digiatkan oleh ACTH (adrenocorticotrophic hormone) dan mengurangi hormon-hormon lain yang tidak begitu diperlukan pada

waktu – waktu darurat, misal pada wanita datangnya siklus bulanan (menstruasi) menjadi tidak teratur atau terhenti sama sekali (Cunningham, 2013)

Pada penelitian ini, remaja yang tidak mengalami perubahan pola menstruasi selama masa pandemi Covid-19 sebagian besar mempunyai tingkat stress yang rendah, yaitu sebanyak 69 orang (65,7 %), sedangkan remaja yang mengalami perubahan pola menstruasi selama masa pandemi Covid-19 sebagian besar mempunyai tingkat stress sedang yaitu sebanyak 11 orang (55 %). Hal ini menunjukkan bahwa remaja yang mengalami perubahan pola menstruasi mempunyai sebagian besar mempunyai tingkat stress yang sedang. Stress merupakan respon tubuh yang tidak dapat dijelaskan secara spesifik. Respon tersebut muncul akibat adanya stressor atau rangsangan terhadap faktor-faktor yang mengancam sistem pertahanan homeostatis (Sherwood., 2012). Stress berakibat timbulnya perubahan sistemik tubuh, terutama sistem saraf dalam hipotalamus. Adanya stress akan mempengaruhi produksi hormon prolaktin yang secara

langsung berhubungan dengan aktivitas elevasi kortisol basal dan menimbulkan penurunan hormon LH. Selanjutnya hal ini berefek pada timbulnya gangguan siklus menstruasi

Hasil analisis bivariat dengan *uji chi-square* dengan jumlah responden 125 orang dan nilai p-value sebesar 0.080 menunjukkan bahwa pengaruh tingkat stress terhadap perubahan pola menstruasi remaja pada masa pandemic Covid-19 tidak signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa perubahan pola menstruasi tidak terpengaruh dengan tingkat stress remaja karena stressor remaja pada masa pandemi lebih kepada bagaimana beradaptasi dengan pembelajaran jarak jauh berbeda dengan pembelajaran tatap muka dimana akan membutuhkan aktifitas yang lebih banyak, stressor yang berasal dari eksternal seperti sosial dan sebagainya. Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan Shita (2016) Tidak ada hubungan bermakna ( $p=0,5$ ) antara tingkat stress dengan gangguan menstruasi.

Faktor-faktor yang dapat menyebabkan gangguan menstruasi yaitu faktor biologis seperti tekanan

hidup, stress, kecemasan, aktivitas fisik atau kelelahan fisik maupun psikis, gangguan yang bersifat hormonal yaitu ketidakseimbangan hormon estrogen maupun hormon progesteron dan prostaglandin, hormon prolaktin berlebih yaitu meningkatnya hormon prolaktin secara otomatis akan menurunkan hormon estrogen dan progesterone, kenaikan atau berkurangnya berat badan secara signifikan, status gizi (underweight jika IMT  $< 17,0$ ) akan mempengaruhi kerja hormon berupa peningkatan, keseimbangan, ataupun penurunan hormon dan kelainan organik seperti radang, tumor, trauma dan sebagainya.

## **KESIMPULAN**

Sebagian besar remaja mengalami stress pada masa pandemi Covid-19 pada tingkatan sedang (76,8%), dan sebagian besar tidak mengalami perubahan pada pola menstruasi selama masa pandemi Covid-19 (62,4%), jenis pola menstruasi yang mengalami perubahan sebagian besar adalah tentang banyaknya menstruasi. Tidak ada pengaruh yang signifikan antara tingkat stress dengan perubahan pola menstruasi remaja di

masa pandemi Covid-19 (*P value* =0,080)

## DAFTAR PUSTAKA

- Cunningham, F Gary (2013). *Obstetri Williams edisi 23*. Jakarta: EGC
- Charismiadi, Indra. (2020). Mengelola Pembelajaran Draing yang Efektif. Diunduh dari <https://news.detik.com/kolom/d-4960969/mengelola-pembelajarandaring-yang-efektif>
- Dahlan, M. Sopiudin (2011). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan*. Jakarta: Salemba Medika
- Fajarsari D, (2021). Perbedaan Pola Menstruasi Pada Remaja Antara Sebelum Dan Selama Pandemi Covid-19 Di SMK Citra Bangsa Mandiri Purwokerto, *Jurnal Bina Cipta Husada*, Volume 17 Nomor 1 tahun 2021
- Fauziah, Faridatul, Lilia., Diffah Hanim, Eti Poncorini Pamungkasari (2018) Asupan Gizi Makro dan Durasi Tidur pada Remaja Usia 16-18 Tahun dan Hubungannya terhadap Lama Menstruasi, *JURNAL MKMI*, Vol. 15 No. 1, Maret 2019 <https://journal.unhas.ac.id/index.php/mkmi/article/download/5844/pdf/17073>
- Fitria, linda., Ifdil I (2020). *Kecemasan remaja pada masa pandemi Covid -19*. *Jurnal Educatio* Vol 6 No 1 (2020). <https://jurnal.iicet.org/index.php/j-edu/article/view/592>
- KPPPA - UNFPA - UN WOMEN (2020). Panduan Perlindungan Hak Perempuan dari Diskriminasi dan Kekerasan Berbasis Gender dalam Situasi Pandemi. [https://indonesia.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/pphp\\_d\\_d\\_dan\\_kbg\\_d\\_sp\\_r09\\_kirim\\_0.pdf](https://indonesia.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/pphp_d_d_dan_kbg_d_sp_r09_kirim_0.pdf)
- Marmi, (2014). *Kesehatan Reproduksi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mugiati (2015). Hubungan Antara Stress dengan Perubahan Pola Menstruasi pada Mahasiswa Kebidanan Tanjung Karang. *Jurnal Kesehatan Metro Sai Wawai* Volume VIII No 1 edisi Juni 2015
- Santjaka, Aris. (2011). *Statistik untuk penelitian kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medik
- Sari, Maulina, Meli., Dina, Dwi, N., Ririn Wulandari (2016) Analisa Faktor Gaya Hidup Dengan Kejadian Flour Albus Pada Remaja Putri Di Wilayah Kerja Puskesmas Sukamaju Bandar Lampung Tahun 2016 , *JURNAL KEBIDANAN* Vol 2, No 3, Juli 2016 : 101-106 <http://ejournalmalahayati.ac.id/index.php/kebidanan/article/view/578/512>
- Sari, Merita, Pety (2016)., Hubungan Antara Pengetahuan Dan Sikap Remaja Dengan Kejadian Fluor Albus Remaja Putri Smkf X

- Kediri, Jurnal Wiyata, Vol. 3  
No. 1 Tahun 2016, <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/29496/18243>
- Saryono, Dr. (2013) *Metodologi Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. Nuha med, Yogyakarta,
- Sherwood, L. 2009. Human Physiology From Cells To Cells To System. West Virginia Thomsan. Publishing inc 2009.
- Shita Kadek Diah., Sai Satya., Susy Purnawati (2014) Prevalensi Gangguan Menstruasi Dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Pada Siswi Peserta Ujian Nasional Di SMA Negeri 1 Melaya Kabupaten Jembranani. E-JURNAL MEDIKA, VOL 5 NO 3,MARET 2016.
- Unicef (2020).Teknologi ramah remaja bantu anak perempuan hadapi menstruasi pada masa pandemi COVID-19<https://www.unicef.org/indonesia/id/coronavirus/cerita/teknologi-ramah-remaja-bantu-anak-perempuan-hadapi-menstruasi-pada-masa-pandemi-covid-19>