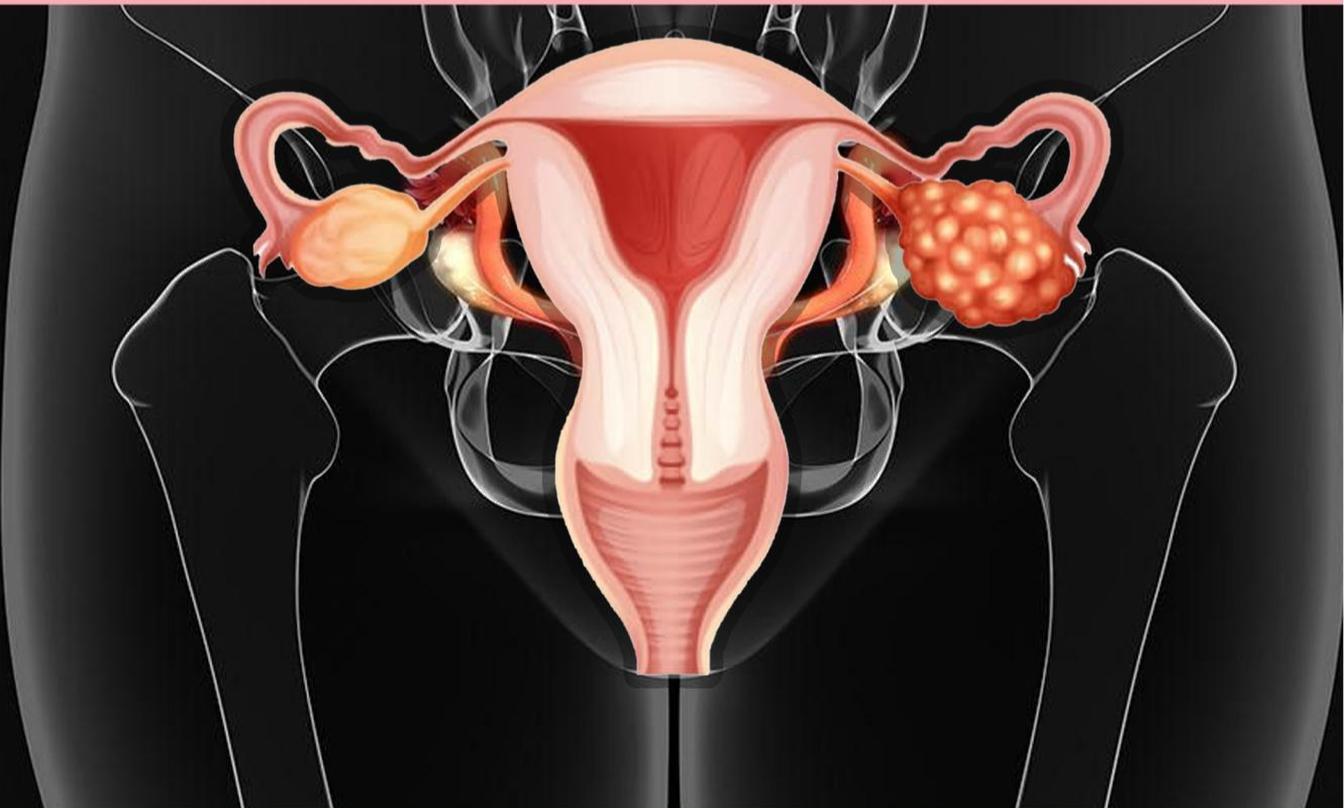


# Determinan Menarache Dini

Novita Nurul Fadhilah • Katmini • Yuly Peristiwati  
Ratna Wardani • Agusta Dian Ellina  
Devy Putri Nursanti • Eri Puji Kumalasari • Asruria Sani Fajriah



DETERMINAN *MENARCHE* DINI

**NOVITA NURUL FADHILAH, dkk.**



# **DETERMINAN MENARCHE DINI**

Oleh:

Novita Nurul Fadhilah  
Katmini  
Yuly Peristiowati  
Ratna Wardani  
Agusta Dian Ellina  
Devy Putri Nursanti  
Eri Puji Kumalasari  
Asruria Sani Fajriah

ISBN: 978-623-6434-17-8

Diterbitkan Oleh:  
STRADA PRESS  
© 2021 STRADA PRESS

Jl. Manila 37 Tirtoudan Kota Kediri, E-mail: [pascastrada@gmail.com](mailto:pascastrada@gmail.com),  
Telepon: 081336435001

Editor: Wahyu Eko Putro

Desain Kulit Muka: Tim STRADA PRESS

Penerbit Anggota Resmi IKAPI Indonesia

Hak cipta dilindungi Undang-Undang.

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini dalam bentuk apapun, baik secara elektronik maupun mekanik, termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan menggunakan sistem penyimpanan lainnya, tanpa izin tertulis dari Penerbit.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga buku dengan judul *Determinan Menarche Dini* ini dapat diselesaikan. Penulisan penelitian ini disusun guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat di Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia.

Perjalanan panjang telah penulis lalui dalam rangka perampungan penyusunan buku ini. Banyak hambatan yang dihadapi dalam penyelesaiannya. Oleh karena itu, dengan penuh kerendahan hati, pada kesempatan ini patutlah kiranya penulis mengucapkan terima kasih dan rasa hormat yang setinggi-tingginya atas segala dukungan dan doa. Semoga Tuhan Yang Mahakuasa membalas segala kebaikan yang telah diberikan kepada:

1. Swargi Bapak Dr. Wahyu Budi Utomo., MBA., M.Ac., Herb.Med Cert. selaku orang tua, guru, dan pembimbing dalam hidup dan profesi saya. Semoga mendapatkan tempat yang mulia di sisi Tuhan YME,
2. Suami saya, Agus Gurit Wahyono., S.T. dan kedua anak-anak saya, Aldy Fathoni Bintang Nugraha dan Ayudyah Pramadita yang telah dengan sabar dan mendukung serta memotivasi saya untuk terus bersemangat menyelesaikan pendidikan ini,
3. Ibu Ratna Wardani, S.Si., M.M. selaku Kaprodi Magister Kesehatan sekaligus Dosen Wali yang telah memberikan semangat untuk segera menyelesaikan pendidikan,
4. Ibu Dr. Katmini, S.Kep., Ns., M.Kes. selaku Wakil Direktur Pascasarjana sekaligus dosen pembimbing yang telah memberikan arahan, saran, dan motivasi dengan penuh kesabaran dan toleransi dalam proses penyusunan buku ini sehingga dapat terselesaikan dan tersusun dengan baik,
5. Ibu Dr. Yuly Peristiowati, S.Kep., Ns., M.Kes. selaku Direktur Pascasarjana Institut Ilmu Kesehatan STRADA Indonesia yang telah mengizinkan saya meneruskan perkuliahan di IIK Strada Indonesia,

6. Ibu Dr. Byba Melda, S.Kep., Ns., M.Kes. selaku dosen penguji I dan Ibu Yenny Puspitasari, S.Kep., Ns., M.Kes. selaku penguji II yang telah memberikan arahan, masukan, dan saran untuk perbaikan penulisan buku ini sekaligus menyetujui hasil penulisan buku ini,
7. Ibu Arina Chusnatayaini, S.S., M.Pd., Ibu Devy Putri Nursanti, S.S.T., M.Kes., Ibu Eri Puji Kumalasari, S.S.T., M.Kes, dan Ibu Ria Anka Sari selaku dosen dan staf Pascasarjana IIK Strada Indonesia, atas bantuannya saya bisa mengikuti semua tahapan perkuliahan dengan baik,
8. Seluruh *civitas academica* IIK Strada Indonesia dan teman-teman Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat yang telah melakukan kuliah daring dan saling memotivasi meskipun belum pernah bertemu.

Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih banyak kepada semua pihak yang telah membantu dan semoga Tuhan Yang Maha Esa melimpahkan karunia-Nya dalam setiap amal kebaikan Anda semua. Amin.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan buku ini tidak akan terselesaikan dengan baik tanpa bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan buku ini. Akhir kata, penulis berharap, semoga buku ini dapat bermanfaat dan memberikan wawasan tambahan di kemudian hari.

Kediri, Agustus 2021

Penulis

# DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iv</b>
<b>BAB I MENARCHE DINI</b> .....	<b>1</b>
<b>BAB II SISTEM TUBUH REMAJA PUTRI</b> .....	<b>6</b>
A. Remaja Putri.....	6
B. Faktor-faktor yang Memengaruhi <i>Menarche</i> dari Sistem.....	7
C. Fase-fase dalam Siklus Haid.....	9
<b>BAB III PENYEBAB TERJADINYA MENARCHE</b> .....	<b>12</b>
A. Faktor Determinan yang Memengaruhi <i>Menarche</i> dari Sistem.....	12
B. Faktor Determinan <i>Menarche</i> Dini yang Patut Diwaspadai.....	14
<b>BAB IV PENUTUP</b> .....	<b>17</b>
A. Kesimpulan.....	17
B. Saran.....	17
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>19</b>
<b>TENTANG PENULIS</b> .....	<b>25</b>



# **BAB I**

## ***MENARCHE DINI***

Menstruasi (*menarche*) dini merupakan keluarnya darah dari organ reproduksi pertama kali yang dialami seorang wanita sebelum usia 12 tahun. *Menarche* dini terjadi karena hormon estrogen yang lebih dulu dihasilkan dibandingkan wanita lainnya yang secara genetik dan tanpa kelainan pada alat reproduksinya. Kejadian ini ditandai dengan perkembangan payudara pada usia 8 tahun (*thenarche*) atau *menarche* dalam usia 9 tahun (Pudiastuti & Dewi dalam (Rois *et al.*, 2019)). Lebih dari setengah abad, rata-rata usia *menarche* mengalami penurunan dari usia 16 tahun menjadi rata-rata 13 tahun (Pardede dalam (Prabasiwi, 2016)). Hal ini terjadi karena peningkatan status gizi dan berkurangnya penyakit infeksi (Prabasiwi, 2016) serta modernisasi dan instanisasi gaya hidup yang berkembang menyebabkan adanya perubahan pada pola hidup maupun pola makan, diyakini memegang peranan terhadap pergeseran usia *menarche* ke arah yang lebih muda dari waktu ke waktu (Makarimah, 2017). Selain faktor *eksternal* tersebut, keadaan patologis akibat gangguan aksis hipotalamus, hipofisis, dan ovarium juga menjadi penyebab pubertas remaja yang ditandai dengan usia *menarche* terjadi lebih cepat, sehingga maksud dari *menarche* dini adalah *menarche* yang dialami lebih cepat dari umumnya.

Dalam beberapa dekade belakangan telah terjadi penurunan usia *menarche* di beberapa Negara, seperti pada anak perempuan di Amerika Serikat yang menjadi lebih cepat dewasa, rata-rata usia *menarche* menurun dari 14,2 tahun pada 1900 menjadi 12,45 tahun pada 2010. Kanada juga mengalami penurunan rata-rata usia *menarche* sebesar 8,8 bulan dalam kurun waktu 18 tahun. Studi populasi di Portugal menunjukkan terjadinya penurunan usia *menarche* dari 15 tahun menjadi 12,03 tahun dalam kurun waktu 90 tahun. Di Indonesia sendiri, berdasarkan hasil penelitian pada tahun 1932 rata-rata usia *menarche* adalah 15 tahun dan pada tahun 1992 rata-rata usia *menarche* adalah 12,69 tahun.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia telah melaporkan terjadinya penurunan usia *menarche* dari data Riskesdas (2010) pada responden yang berusia lebih tua yaitu 55-59 tahun, yang mengalami *menarccche* di bawah usia 12 tahun sebanyak 15,3%, sementara pada responden yang berusia 15-19 tahun mengalami *menarche* yang di bawah usia 12 tahun sebanyak 30%. (Sudikno, 2019)

Pada awal masa remaja, selain perubahan pada tubuh dan organ reproduksi, ditandai pula dengan peningkatan psikopatologi pada anak perempuan. Sekitar 20%, anak perempuan mengalami depresi selama dua dekade dalam kehidupannya. Depresi dalam hal ini dikaitkan dengan upaya bunuh diri dengan berbagai alasan seperti ketakutan akan masa depan, termasuk di dalamnya tentang kegagalan akademik, kesulitan perkawinan, menjadi pengangguran, penyalahgunaan obat terlarang, kenakalan, dan masalah hukum. Selain itu penyakit pencernaan dan masalah kejiwaan umumnya yang sering dihadapi oleh para gadis yang tidak siap menghadapi perubahan fase ini, mengakibatkan gangguan psikososial, sehingga dapat menyebabkan komplikasi medis yang serius, dan memiliki tingkat kematian tertinggi pada kasus gangguan kejiwaan (Meng *et al.*, 2017).

Percepatan dan perlambatan pencapaian usia *menarche* mempunyai beberapa dampak. Usia *menarche* lebih dini yang tidak disertai kesiapan anak, akan meningkatkan risiko kehamilan yang tidak diinginkan akibat seks pranikah di kalangan remaja juga meningkat. Remaja yang mengalami *menarche* dini apabila tidak dibekali dengan keinginan yang kuat dapat menimbulkan masalah hamil diluar nikah, hamil muda dan terjadinya aborsi. Di Korea Selatan sebuah penelitian tentang percepatan usia *menarche* menunjukkan, populasi dengan usia menstruasi dini cenderung mempunyai siklus ovulatoar lebih cepat, dibandingkan dengan usia menstruasi yang lebih lambat (Lee *et al.*, 2016). Terjadinya siklus ovulatoar reguler yang semakin cepat juga dapat meningkatkan risiko terjadinya kanker payudara sebanyak empat kali lipat. Selain kanker payudara usia *menarche* prekoks juga berhubungan dengan kanker ovarium (Rois *et al.*, 2019).

Pada beberapa penelitian terdahulu telah menyebutkan bahwa salah satu faktor *menarche* dini adalah lingkungan di mana seorang gadis itu tinggal (Noor Lianti Megasari, 2015). Faktor lingkungan yang dimaksud yaitu seperti lokasi tempat tinggal, di kota atau di desa, pendapatan keluarga, pendidikan orang tua yang dapat memengaruhi perkembangan pubertas remaja. Variasi usia pubertas melibatkan 74% faktor genetik dan 26% faktor lingkungan. Faktor lingkungan meliputi letak geografis, status sosial ekonomi, infeksi, iklim, stresor, dan gangguan pada sistem endokrin yang memengaruhi jaringan sinyal hipotalamus. Respon neuroendokrin terhadap berbagai faktor lingkungan menunjukkan pola yang berbeda. Hal ini menunjukkan bahwa faktor lingkungan tertentu menggunakan beberapa jalur spesifik dalam memengaruhi pubertas. Berbagai faktor seperti siklus pajanan terhadap cahaya, musim, dan bahan kimia yang mengganggu sistem endokrin juga dikatakan dapat memengaruhi awal pubertas (Efanny, Andarwulan and Yuliana, 2019).

Fase pubertas pada tahap perkembangan usia remaja ini di samping memperlihatkan fisik seseorang yang terus berkembang, terjadi pula perkembangan gaya hidup yang dapat menciptakan dampak yang sangat besar dalam kebiasaan remaja. Perubahan gaya hidup remaja yang dicirikan dengan pola perilaku individu, akan memberi dampak pada kesehatan individu tersebut. Sehingga selain faktor lingkungan yang menyebabkan *menarche* pada usia dini, gaya hidup menjadi faktor yang juga sangat memengaruhi (Santrock dalam (Safitri, Arneliwati and Erwin, 2014). Selain olah raga dan pengendalian stress, Indikator gaya hidup sehat lainnya adalah makan dengan menu seimbang (*appropriate diet*), tidak merokok, tidak minum minuman keras dan narkoba, istirahat yang cukup.

Pola makan juga menjadi faktor yang mempengaruhi *menarche* dini. Pola remaja makan biasanya terbentuk ketika mereka memiliki waktu luang di antara aktivitas mereka, kudapan siap saji yang bergizi membantu mempertahankan diet yang seimbang (Jura and Kozak, 2016). Untuk memenuhi kebutuhan perkembangannya, remaja membutuhkan nutrisi yang esensial lebih banyak

apabila pemenuhan kebutuhan nutrisi tersebut kurang, maka akan memengaruhi pertumbuhan dan kematangan seks anak yaitu usia *menarche* (Supartini dalam (Safitri, Arneliwati and Erwin, 2014)). Masih dari penelitian yang sama ditemukan banyak remaja yang melakukan pola makan tidak seimbang. Pola makan yang sulit dipertahankan kualitas dan kuantitasnya ini disebabkan oleh beberapa hal seperti jadwal yang sibuk, teman sebaya, terlalu mudah mendapatkan makanan cepat saji dan berlemak tanpa kalori. Data Riskesdas pada tahun (2007) menunjukkan kurangnya pola makan buah dan sayuran untuk anak berusia 10-14 tahun di Indonesia sebanyak 93,5%.

Menurut Santrock dalam (Prabasiwi, 2016) Terjadinya *menarche* dipengaruhi oleh persentase lemak dalam tubuh. Siswi yang status gizinya obesitas dan gemuk rata-rata usia *menarchenya* lebih cepat daripada siswi yang status gizinya normal. Ketersediaan pangan yang berbeda berpengaruh terhadap konsumsi gizi masyarakat sehingga berpengaruh pula terhadap status gizi dari anak-anak yang bertempat tinggal di wilayah tersebut (Auliya, Cholida K.H, Woro Oktia, 2013).

Selain status gizi gaya hidup juga menjadi salah satu faktor terjadinya *menarche* dini. Pada masyarakat pesisir pantai diketahui terdapat gaya hidup yang tidak disadari menjadi faktor risiko penyakit tidak menular seperti diabetes dan hipertensi. Hal ini dikaitkan dengan kecenderungan masyarakat pesisir pantai mengonsumsi natrium yang tinggi. Serta kebiasaan mereka untuk mengawetkan kelebihan hasil laut dengan cara diasinkan. Selain itu konsumsi hewan laut yang memiliki kadar kolesterol lebih tinggi menjadi salah satu faktor risiko utama dari hipertensi dan diabetes tipe 2 sebab kandungan kolesterol dalam jaringan ikan air tawar pada umumnya lebih rendah daripada ikan laut (Saputra and Anam, 2016). Penelitian lain menunjukkan bahwa masyarakat di daerah pantai yang sebagian besar adalah nelayan cenderung mengonsumsi makanan sumber protein hewani yang berasal dari laut, hal ini menyebabkan di daerah pantai cenderung mengonsumsi ikan segar dan hasil olahannya yang kaya dengan asam lemak omega-3 dan omega-6 (Auliya, Cholida K.H, Woro Oktia, 2013).

Masyarakat yang tinggal di daerah perbukitan atau dataran tinggi, sebagian besar bermatapencaharian sebagai petani sawah atau ladang, mereka cenderung mengkonsumsi makanan sumber protein nabati yang dominan akan sayur-mayur, palawija, dan hasil perkebunan. Perbedaan jenis komoditi ini menyebabkan perbedaan jenis dan jumlah pangan yang biasa dikonsumsi sehari-hari. Namun menurut (Aulia *et al.*, 2017) menyatakan bahwa status anemia di wilayah pegunungan lebih banyak dibandingkan dengan status anemia di wilayah pesisir pantai. Persentase anemia di wilayah pegunungan sebesar 58% sedangkan di wilayah pesisir pantai sebesar 56%.

## **BAB II**

### **SISTEM TUBUH REMAJA PUTRI**

#### **A. Remaja Putri**

Remaja atau *Adolescence* (Inggris), berasal dari bahasa latin *Adolescare* yang berarti ‘tumbuh ke arah kematangan’. Kematangan dimaksud adalah bukan hanya kematangan fisik saja, tetapi juga kematangan sosial dan psikologi. Masa remaja adalah masa transisi masa anak ke masa dewasa yang meliputi proses perkembangan fisik, mental, emosional, dan sosial.

Adanya perkembangan merupakan ciri yang utama dari proses biologis pada remaja. Perubahan tersebut biasanya disebut masa pubertas. Pubertas merupakan proses perubahan ketidakmatangan fisik dan seksual menuju kematangan fisik dan seksual. Perubahan yang menandakan bahwa remaja sudah memasuki tahap kematangan organ seksual yaitu dengan tumbuhnya organ seks sekunder. Pada remaja putri pubertas ditandai dengan pembesaran payudara, tumbuhnya rambut ketiak dan alat kemaluan, adanya jerawat, bau badan yang menyengat, pinggul membesar dan juga mulai berkembangnya beberapa organ vital yang siap untuk dibuahi. Puncak perubahan yang terjadi pada pubertas seorang remaja putri ditandai dengan terjadinya *menarche*.

Meskipun pubertas mengikuti pola keluarga dan memiliki hubungan dengan komponen genetik yang kuat, akan tetapi faktor lingkungan juga berperan. Perbedaan status gizi, penyakit kronis, migrasi ke lingkungan yang lebih sehat atau sebaliknya, penyakit menular yang sering ditemui seseorang, polusi dan paparan terhadap lingkungan estrogen atau zat pengganggu endokrin, bisa memengaruhi hormon endokrin sehingga perkembangan pubertas juga terimbas (Buttke, Sircar and Martin, 2012).

Hasil penelitian Buttke (2012), adalah studi berbasis populasi pertama yang melaporkan hubungan antara paparan terhadap diklorobenzena, sebagai Endocrine-Disrupting Compounds (EDCs), selanjutnya disebut EDC,

menyimpulkan bahwa perbandingan urin dengan kadar 2,5-dichlorophenol (DCP) terhadap *menarche* dini mencerminkan adanya perubahan dalam kebiasaan pribadi, farmakokinetik, atau metabolisme setelah terjadinya *menarche* tersebut (Buttke, Sircar and Martin, 2012).

## **B. Faktor–faktor yang Memengaruhi *Menarche* dari Sistem**

Pada permulaannya hanya hormon estrogen saja yang dominan dan perdarahan (menstruasi) yang terjadi untuk pertama kali (*menarche*) muncul pada umur 12-13 tahun. Dominannya estrogen pada permulaan menstruasi sangat penting karena menyebabkan terjadinya pertumbuhan dan perkembangan tanda seks sekunder. Itu sebabnya pada permulaan perdarahan sering tidak teratur karena bentuk menstruasinya anovulatoir (tanpa pelepasan telur) (Manuaba dalam (Kuswati, 2016). Selanjutnya beberapa system dalam tubuh bekerja secara bersama dan bergantian untuk mensupport proses *menarche* sehingga bisa terjadi secara normal setiap bulannya. Beberapa organ penting yang terpengaruh proses *menarche* dijelaskan berikut.

### **1. Sistem Saraf Pusat**

Pada anak–anak panca indera dan emosi belum memberi rangsangan, sampai berangsur–angsur terjadi perubahan setelah mencapai umur sekitar 12 sampai 16 tahun. Mula–mula anak laki–laki dan perempuan bermain bersama tanpa ada rasa malu, tetapi menjelang umur makin tua, mengalami perubahan emosi dan rangsangan panca indera. Rangsangan tersebut dihambat kelanjutannya oleh nukleus Amygdale, sebagai inhibitor pubertas (penghambat pubertas) sehingga baru akan disalurkan berlahan–lahan menuju hipotalamus pada umur pubertas. Demikian juga faktor emosi belum menunjukkan pengaruhnya secara langsung pada hipotalamus sehingga *menarche* belum terjadi. Semakin dewasa umur wanita semakin besar pengaruh rangsangan dan emosi terhadap hipotalamus, sehingga mengeluarkan sekret (cairan) neuhormonal menuju hipofisis melalui sistem portal, serta memengaruhi lobus anterior hipofisis.

## **2. Aksis Hipotalamus–Hipofise–Ovarial**

Hambatan rangsangan panca indra menuju hipotalamus melalui Amygdale dan rangsangan emosi secara langsung pada hipotalamus makin lama makin berkurang, sehingga akhirnya mengeluarkan sekret neuhormonal melalui sistem portal untuk memengaruhi hipofisis guna mengeluarkan hipofisis gonadotropin dalam bentuk FSH (olikel stimulating hormon) dan LH (Lutheizing hormon) untuk selanjutnya memengaruhi ovarium untuk dapat saling Memengaruhi, maka sistem hipotalamus, hipofisis, dan ovarium merupakan satu kesatuan. Percobaan menunjukan bahwa pengambilan ovarium hipofisis dianggap sebagai mother of gland yang mampu memberikan paratiroid, dan pankreas. Semua kelenjar tersebut bersama–sama dapat menumbuhkan perkembangan tubuh wanita menjadi dewasa.

## **3. Perubahan–perubahan yang Terjadi pada Ovarium**

Diperkirakan setiap wanita mempunyai sekitar 1.000.000 folikel primordial yang dapat berkembang setelah rangsangan dari hipofisis dalam bentuk hormon FSH, LH, dan prolaktin. Jumlah folikel primordial menurut umur adalah sebagai berikut.

Baru lahir	: 750.000
Umur 6–15 tahun	: 440.000
Umur 16–25 tahun	: 160.000
Umur 26–35 tahun	: 60.000
Umur 35–40 tahun	: 35.000

Masa menopause semuanya dalam siklus reproduksi aktif sebanyak 400 buah folikel yang akan mengalami perubahan dan sebagian besar mengalami oblitasi menjadi korpus albikantes. Rangsangan gonadotropin hipofisis FSH menyebabkan sel granulosa yang berada disekitar folikel primordial berkembang.

## **4. Perubahan yang Terjadi pada Endometrium**

Uterus dengan lapisan lendirnya (endometrium) merupakan organ akhir proses siklus menstruasi, di mana hormon estrogen dan progesteron memengaruhi pertumbuhan. Selama pertumbuhan dan perkembangan foilikel

primordial mengeluarkan hormon estrogen yang memengaruhi endometrium kedalam proses proliferasi sejak akhir menstruasi sampai terjadi ovulasi. Korpus rubrum yang segera menjadi korpus luteum mengeluarkan hormon estrogen dan progesteron yang makin lama makin tinggi kadarnya. Hormon estrogen dan progesteron menyebabkan endometrium dalam fase sekresi. Umur korpus luteum sekitar 8 (delapan) hari dan selanjutnya akan mengalami rekresi sehingga pengeluaran hormon estrogen dan progesteron makin berkurang sampai berhenti akibat pengeluaran estrogen dan progesteron turun dan berhenti, terjadi fase kontriksi pembuluh darah dan segera diikuti vasodilatasi.

### **C. Fase-fase dalam Siklus Haid**

#### **1. Fase Menstruasi**

Berlangsung sekitar 3 sampai 5 hari. Dalam fase ini lapisan stratum kompakta dan spongiosa endometrium dilepaskan dari dinding uterus disertai perdarahan. Hanya tertinggal lapisan stratum basalis 0,5 mm. Darah haid mengandung darah vena dan arteri dengan sel-sel darah merah dalam hemolisis atau aglutinasi, sel-sel epitel dan stroma yang mengalami disintegrasi dan otolisis, sekret dari uterus, serviks, dan kelenjar-kelenjar vulva.

#### **2. Fase Regenerasi**

Fase ini dimulai pada hari ke empat menstruasi, luka bekas pelepasan endometrium sebagian besar berangsur-angsur sembuh dan ditutup kembali oleh epitel selaput lendir endometrium. Sel basalis mulai berkembang, mengalami mitosis dan kelenjar endometrium mulai tumbuh kembali.

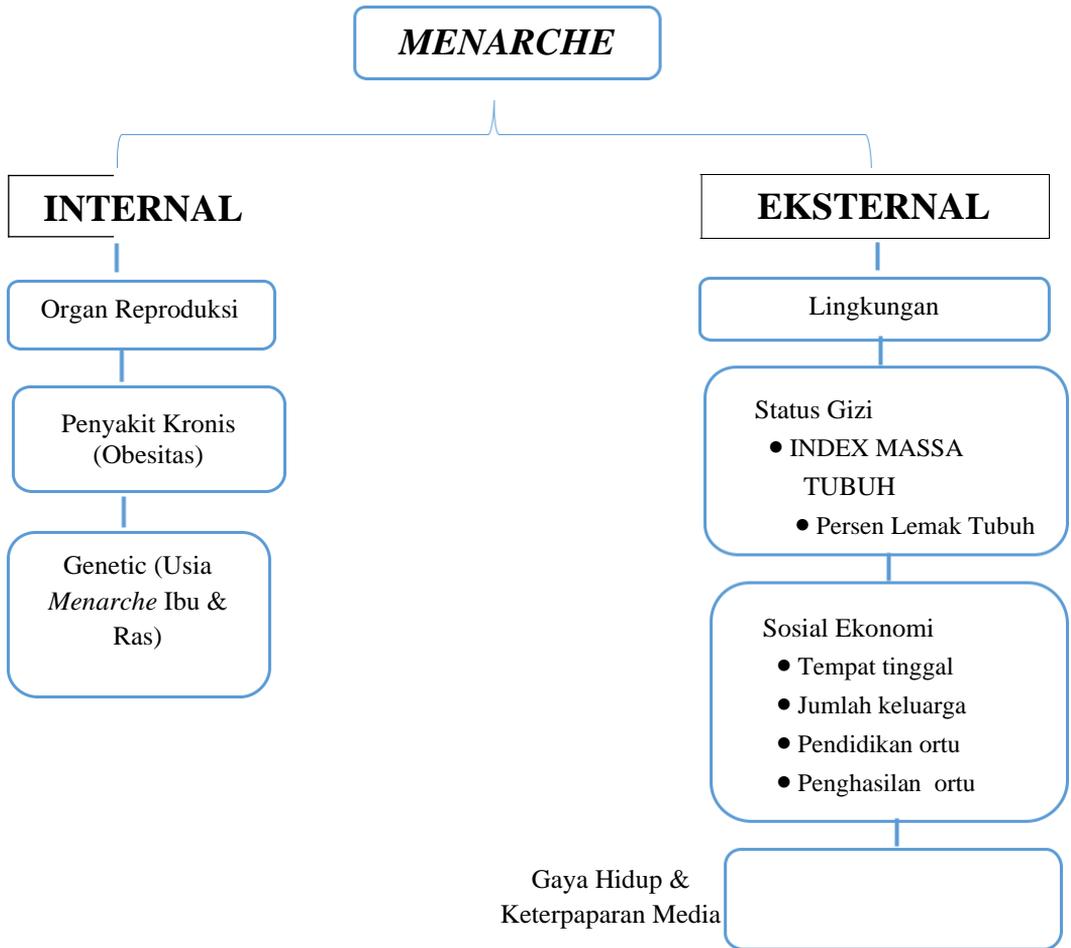
#### **3. Fase Proliferasi**

Berlangsung sejak hari ke 5 sampai 14. Pada fase ini endometrium tumbuh menjadi setebal  $\pm 3,5$  mm. Dalam fase regenerasi sampai proliferasi, endometrium dipengaruhi oleh hormon estrogen dan sejak ovulasi korpus luteum mengeluarkan hormon estrogen dan progesteron yang memengaruhi terjadinya fase sekresi.

#### 4. Fase Sekresi

Fase ini mulai sesudah ovulasi dan berlangsung dari hari ke-14 sampai ke-28. Dalam fase ini tebal endometrium tetap, hanya kelenjarnya lebih berkelok-kelok dan mengeluarkan sekret. Sel endometrium mengandung banyak glikogen, protein, air dan mineral untuk persiapan menerima implantasi dalam memberikan nutrisi pada zigot. Umur korpus luteum hanya berlangsung 8 hari dan setelahnya mengalami kematian sehingga tidak lagi mengeluarkan hormon estrogen dan progesteron yang kemudian menimbulkan iskemia stratum kompakta dan stratum spongiosa diikuti vasodilatasi pembuluh darah yang menyebabkan pelepasan lapisan endometrium dalam bentuk perdarahan menstruasi dan siklus haid berulang kembali.

Selain faktor-faktor di atas, siklus haid juga dipengaruhi oleh stress, kelelahan fisik, pikiran dan penggunaan obat untuk sakit jangka panjang (misal: hipertensi, diabetes, asma). Gambaran terjadinya *menarche* secara teori digambarkan dengan bagan berikut.



Gambar 2.1 Kerangka Teori Faktor-faktor yang Memengaruhi *Menarche*  
(Karapanou, 2010 dalam (Prabasiwi, 2016))

## **BAB III**

### **PENYEBAB TERJADINYA *MENARCHE***

#### **A. Faktor Determinan yang Memengaruhi *Menarche* Dini**

Bahwa terjadinya *menarche* dini cukup meresahkan, karena bisa terjadi kelahiran dini, juga para gadis itu berisiko terhadap penyakit kardiovaskular dan kanker payudara. Selain itu pubertas yang dialami lebih cepat akan menambah daftar panjang terjadinya gangguan emosional para gadis seperti dilaporkan oleh temuan Shen Y (2019). Kondisi ini akan semakin meningkat sebab *menarche* dini bisa diturunkan secara genetic melalui Ibu yang juga mengalami pubertas dini kepada anak perempuannya berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Priharyanti Wulandari (2015). Oleh karena itu di negara Korea Selatan telah dilakukan uji untuk menghambat terjadinya pubertas dini terhadap remaja putra maupun putri, dengan menyuntikkan hormon GnRH $\alpha$  seperti yang diteliti oleh Shin Hye Kim (2015) agar semua risiko baik fisik maupun emosional bisa ditekan dan harapan hidup semakin tinggi.

Telah ditemukan bahwa status gizi lebih banyak menjadi faktor yang sangat memengaruhi percepatan pematangan hormon seksual dan reproduksi pada anak perempuan. Ditemukannya pengaruh asupan yang memicu hormon reproduksi ini disertai dengan gangguan obesitas yang dikemudian hari memengaruhi kesehatan wanita yang mengalami *menarche* dini pada masa kecilnya.

Meskipun asupan dan status gizi menjadi faktor yang paling banyak memengaruhi percepatan usia pubertas, namun index massa tubuh atau BMI masih menjadi perdebatan di antara peneliti. Sebab adanya hasil yang berbeda-beda yang menunjukkan index massa tubuh tidak masuk dalam faktor penentu usia *menarche*. Hal ini terjadi masih ada perbedaan hasil dari perhitungan yang menggunakan rumus quetlet antara berat badan dan usia sehingga memengaruhi hasil kategori.

Selain tentang nutrisi, pubertas juga diketahui dipengaruhi oleh pendapatan orang tua. Dengan pendapatan yang memadai maka pemenuhan gizi dan pemilihan asupan juga semakin beragam sedangkan aktivitas fisik semakin berkurang dikarenakan tersedianya fasilitas yang tersedia. Hal ini bisa jadi karena adanya alat bantu sarana dan prasarana yang bisa disediakan dan dibeli oleh orang tua. Sehingga memengaruhi kesehatan anak. Fasilitas ini tidak hanya mengurangi gerakan fisik tapi juga menentukan apa yang mereka dapat dari tontonan dan informasi dengan lebih bebas dan tanpa tersaring. Dan menurut Ratna Puspita (2016) menemukan anak dengan pendapatan dan pendidikan orang tua yang tinggi mudah terpapar media massa berisiko mengalami *menarche* dini lebih besar daripada anak dengan kondisi sebaliknya. Bahkan menurut Shamayl Munaf (2016) index massa tubuh dan gizi yang terpenuhi sejak menyusu tidak ditemukan adanya hubungan yang signifikan dengan terjadinya pubertas dini

Selain faktor Gizi dan sosial ekonomi, usia pubertas juga dipengaruhi oleh lingkungan tempat tinggal dan kebiasaan hidup yang ada di dalamnya. Seperti yang diungkap oleh temuan Meng Xin (2017) pada penelitian yang dilakukan di negara China, terhadap perempuan yang lahir tahun 1973–2004 menemukan bahwa lingkungan tempat tinggal yang dekat dengan perkotaan memengaruhi usia pubertas, anak-anak diperkotaan Hal ini disebabkan anak yang hidup ditengah kota mengkonsumsi makanan berenergi tinggi sehingga memiliki risiko besar terhadap *menarche* dini dibandingkan dengan anak yang tinggal di pantai timur dekat dengan pedesaan yang mengkonsumsi makanan dengan tinggi karbohidrat justru menunjukkan usia pubertas yang lebih lambat.

Temuan yang mengejutkan juga diperoleh dalam penelitian S.H Kang (2020). Dalam penelitian tersebut menemukan adanya hubungan peningkatan usia *menarche* dini dengan kehidupan anak-anak dalam lingkungan tempat tinggal yang banyak menghirup asap rokok. Penemuan ini menambah panjang risiko penyakit bagi perokok pasif atau disebut juga *Seconhand Smoke* (SHS).

Masih di seputar tempat tinggal para remaja, sebuah penelitian yang dilakukan oleh Shen, Y (2019) menemukan korelasi antara emosional dengan

terjadinya *menarche*. Anak-anak yang tinggal dalam lingkungan penuh emosional dan tekanan, berisiko lebih tinggi mengalami pematangan seksual. Penelitian yang dilakukan sejak 2005-2016 terhadap wanita Amerika Serikat yang berusia 18 tahun menjadi titik fokus baru bahwa dalam meninjau *menarche* dini tidak hanya tentang etiologinya dan penanganan terhadap kondisi pubertas tersebut, melainkan penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menentukan hubungan sebab akibat dan mekanisme antara *menarche* dini dan peningkatan risiko depresi.

Penemuan mengejutkan justru terjadi pada penelitian yang tidak dilakukan secara langsung merujuk Nutrisi sebagai penyebab menurunnya usia *menarche*. Pongsak Noipayak (2016) lebih dulu menemukan bahwa *menarche* dini merupakan awal deteksi bahwa suatu hari nanti anak-anak tersebut rentan terhadap beberapa penyakit kronis seperti terhadap obesitas, penyakit kardiovaskuler dan kanker payudara sehingga perlu untuk mengatur nutrisi mereka sejak dini melalui konsumsi dan pola makan.

Uji lain yang dilakukan pada anak-anak yang terindikasi untuk mengalami pubertas dini di Korea yang dilakukan oleh Shin Hye Kim (2015) adalah dengan pemberian suntikan hormon GnRHa. Terjadinya masalah psikososial dan lebih cepat pula berhentinya tinggi badan pada anak gadis, menjadi dasar dilakukannya penelitian ini. Sehingga pengukuran nutrisi melalui Index Massa Tubuh dan prosentase lemak tubuh diperkirakan menjadi penyebab terjadinya *menarche* dini. Pengaruh nutrisi terhadap pubertas awal juga ditemukan pada anak-anak dengan orang tua yang mempunyai pendapatan perkapita dan hidup dalam kondisi sosial ekonomi cukup bagus. Meningkatnya daya beli diikuti dengan meningkatnya asupan serta pola konsumsi dan jenis makanan yang anak-anak pilih.

## **B. Faktor Determinan *Menarche* Dini yang Patut Diwaspadai**

Meskipun sebagian besar temuan menyatakan bahwa penyebab pubertas dini dikategorikan menjadi 3 (tiga) bagian yaitu nutrisi, sosial ekonomi, dan

lingkungan tempat tinggal. Namun, ada beberapa temuan yang masih perlu diwaspadai dan menuntut uji lebih lanjut. Sebagian temuan ini menyatakan sebaliknya dari temuan terdahulu dan ada pula yang merupakan temuan baru yang mengejutkan.

Nutrisi bukan merupakan penyebab paling utama melainkan Etnik/Suku yang kaitannya dengan bentuk tubuh, kadar bawaan lemak tubuh dan perilaku yang menjadi kebiasaan suatu komunitas. Sehingga bisa dipatikan seorang ibu bersuku kulit hitam yang gemuk jika mempunyai anak gadis maka akan mengalami *menarche* lebih dini dibandingkan dengan suku kulit putih (Sinai *et al.*, 2020). Temuan lain juga mengaitkan bahwa jam (*timing*) waktu mengkonsumsi suatu makanan terutama sejenis *junk food* akan menyebabkan seorang gadis lebih mudah mengalami *overweight* atau obesitas sehingga memicu terjadinya Pubertas dini (Kustin, 2019). Lemak tubuh tinggi mengakibatkan *overweight* dan obesitas sedangkan obesitas berkontribusi terhadap awal pubertas pada anak perempuan, termasuk usia saat pubertas terjadi. Pada anak laki-laki, ada data yang ada tidak cukup memadai untuk menyimpulkan hubungan waktu pubertas dengan obesitas (Noipayak *et al.*, 2017). Namun status sosial ekonomi tidak memengaruhi usia *menarche*, sebab ditemukan anak dari kalangan bawah lebih cepat mengalami pubertas terutama yang lebih sering minum berasa manis dan bersoda. Selain itu index massa tubuh/BMI juga tidak terkait dengan usia awal pubertas (Ahmed *et al.*, 2016). Temuan ini tentu saja berkebalikan dengan banyak penelitian sebelumnya.

Perilaku manusia dibentuk oleh lingkungan disekitarnya. Dengan perilaku tersebut akan membentuk sifat, karakter bahkan penyakit bawaan yang akan mereka alami dikemudian hari. *Seconhand Smoke* atau lebih dikenal dengan perokok pasif, berisiko mengalami *menarche* dini, dihubungkan dengan pergaulan anak-anak sejak awal dengan para perokok disekitar tempat tinggal mereka. Kadar nikotin dalam tubuh mereka hamper sama dengan anak yang merokok diusia kurang dari 12 tahun (Kang *et al.*, 2020).

Menurunnya usia pubertas dikalangan anak-anak juga meresahkan pemerintah Korea Selatan. Di negara ini anak gadis berusia 6 tahun sudah mengalami *thelarche* atau mulai munculnya buah dada tanda menuju kedewasaan, sebab diperkirakan sekitar 2 tahun dari terjadinya *thelarche* maka seorang gadis akan mengalami *menarche*. Pemberian suntikan GnRHa terhadap anak gadis yang telah mengalami *thelarche* pada sebagian besar anak di Korea dianggap sebagai solusi untuk mencegah *menarche*, sebab angka yang dikelola badan asuransi kesehatan yang khusus menangani pubertas, melaporkan usia mereka yang masuk daftar terus menurun, untuk perempuan sejak 6 tahun dan 8 tahun untuk anak laki-laki. Meskipun beberapa jurnal kesehatan lain menemukan efek samping GnRHa adalah menghambat pertumbuhan tinggi badan dan kecerdasan anak itu saat dewasa, namun pemerintah korea tetap mengambil langkah ini sebagai salah satu solusi penanganan pubertas namun tetap di bawah pengawasan dokter.

## **BAB IV**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Dari paparan di atas, maka bisa disimpulkan bahwa yang menjadi penentu paling dominan terhadap usia pubertas adalah Asupan nutrisi, kondisi sosial ekonomi orang tua dan lingkungan tempat tinggal anak-anak.

Dari ketiga faktor penyebab *menarche* dini tersebut, disimpulkan pula bahwa pubertas bisa dicegah dengan memperhatikan asupan bagi anak-anak sejak dini dan memfasilitasi kegiatan positif mereka terutama aktivitas fisik, serta mengedukasi mereka akan pentingnya memilih lingkungan pergaulan.

#### **B. Saran**

##### 1. Bagi Orang Tua/Guru/Pendidik

Agar orang-orang disekitar anak-anak lebih memperhatikan asupan yang dikonsumsi sehari-hari. Terutama makanan yang mengandung lemak tinggi agar lebih dikontrol sehingga tidak menimbulkan obesitas dan pematangan hormon lebih cepat. Selain itu, anak diberi perhatian khusus terhadap pergaulan sehari-hari dan tontonan apa yang mereka dapatkan agar dibatasi sesuai usianya. Selain itu dijadwalkan untuk olahraga khusus atau kegiatan *outing* sehingga anak-anak bisa beraktivitas fisik secara teratur.

##### 2. Bagi para Apoteker/Herbalis/Ahli Gizi

Menemukan formula kombinasi asupan atau stimulan yang berfungsi untuk menyeimbangkan lemak yang dikonsumsi khusus anak-anak sehingga mereka mendapatkan gizi yang seimbang. Diharapkan pula para ahli tersebut menemukan formula khusus yang menekan terjadinya pubertas dini.

##### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Kepada para peneliti selanjutnya bisa mengembangkan hasil penelitian ini pada faktor internal anak yaitu genetic dan etnik terhadap risiko

*menarche* dini. Selain itu penelitian lebih lanjut bisa dikembangkan dengan mengamati efek pubertas dini terhadap psikososial remaja dan kelangsungan hidup mereka beberapa waktu mendatang akibat kematangan hormon seksual yang lebih cepat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, Shamayl Munaf *et al.*, 2016. Factors contributing to early menarche in school girls. *Journal Of The Pakistan Medical Association*, Vol. 66, No. 5, 2016: 629-633
- Aryati, Dian. 2018. Usia *Menarche* pada Siswi SD dan SLTP di Kota Bandung. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional* 2 (6)
- Auliya, Cholida. 2015. Profil Status Gizi Balita Ditinjau Dari Topografi Wilayah Tempat Tinggal (Studi Di Wilayah Pantai Dan Wilayah Punggung Bukit Kabupaten Jepara), *Unnes Journal of Public Health* 4 (2)
- Aulia, Ghea Yanna. 2017 Gambaran Status Anemia Pada Remaja Putri Di Wilayah Pegunungan Dan Pesisir Pantai (Studi di SMP Negeri Kecamatan Getasan dan Semarang Barat). *Jurnal Kesehatan Masyarakat (E-Journal)* 5 (1).
- Biro, Frank M. 2018. Age of Menarche in a Longitudinal US Cohort. *J Pediatr Adolesc Gynecol* xxx. 1-7.
- Citalwati, Mila.& Harjono, Yanti. 2019 PKM Kelompok Kesehatan Reproduksi Di SMPN 226 Pondok Labu Jakarta Selatan. *Jurnal Bakti Masyarakat Indonesia*. ISSN 2620-7710. Vol. 2. No. 1. Hal. 93-98.
- Danielle E. Buttke. 2012. Exposures to Endocrine-Disrupting Chemicals and Age of *Menarche* in Adolescent Girls in NHANES (2003–2008), *Environmental Health Perspectives*. 120 (11).
- Deardorff, Julianna. 2014. Socioeconomic Status And Age At *Menarche*: An Examination Of Multiple Indicators In An Ethnically Diverse Cohort. *Annals of Epidemiology* 24 (2014) 727e733.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2005 *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta. Balai Pustaka.
- Dewi, Gusti Ayu Triara dan Hendrati, Lucia Yovita. 2015. Analisis Risiko Kanker Payudara Berdasar Riwayat Pemakaian Kontrasepsi Hormonal dan

Usia Menarche. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 3 (1) 2015. pp. 12-23. ISSN 2301-7171.

Dina,dkk. 2014. *Analisis Indikator Gaya Hidup Yang Berhubungan Dengan Usia Manarche Remaja Putri*. JOM PSIK. Vol 1

Effany, M. 2019. Dietary Exposure Assessment And Risk Characterization Of Lead Based On Lead Contaminant Research (Online) In Indonesia And Indonesian Individual Food Consumption Survey (IFCS). *IOP Conf. Ser.: Earth Environ. Sci.* 278 012021

Flippa, Juul. 2017. Birth Weight, Early Life Weight Gain And Age At Menarche: A Systematic Review Of Longitudinal Studies. *The FASEB Journal* 31 (1)

Fariski, Cindy. 2020. Kualitas Diet, Status Gizi Dan Status Anemia Wanita Prakonsepsi Antara Desa Dan Kota. *Gizi Indonesia*, 43(1), 11-24

Heribertus, Handi & Pudensia, Wua. 2019 Gambaran Tingkat Pengetahuan Orang Tua Tentang Obesitas Di Sdk Ruteng IV Tahun 2018. *Jurnal Wawasan Kesehatan*, Volume: 4. Nomor 1.

Handayani, Luh Titi. 2016. Studi Komparasi Indikator Sehat Bayi, Balita Dan Ibu Hamil Di Wilayah Pesisir Pantai Dan Pegunungan Di Kabupaten Jember Tahun 2015. *NurseLine Journal*, 1(2).

Hariyanto, asep. 2005. Strategi Penanganan Kawasan Kumuh Sebagai Upaya Menciptakan Lingkungan Perumahan Dan Permukiman Yang Sehat (Contoh Kasus: Kota Pangkalpinang). *Jurnal perencanaan wilyah kota*, 7 (2).

Herlina.,Muria. 2019. Pemberdayaan Kesehatan Masyarakat Pesisir: Optimalisasi Kegiatan Posyandu. *Jurnal DIANMAS*. 8(1).

Hua Kean Ang. 2016. Pengenalan Rangkakerja Metodologi dalam Kajian Penyelidikan: Satu Kajian Literatur. *Malaysian Journal of Sosial Sciences and Humanities (MJSSH)*, Vol 1 (2),17-24.

- Imran, Hasyim Ali. 2017. Peran Sampling dan Distribusi Data Dalam Penelitian Komunikasi Pendekatan Kuantitatif. *Jurnal Studi Komunikasi Dan Media*, 21 (1): 111-126
- Kadri, Hasyim. 2018. Hubungan Sosial Ekonomi Dan Tatus Gizi Dengan Kejadian *Menarche* Dini pada Anak Sekolah Siswi Kelas V dan VI di SDN 205 Kota Baru Kota Jambi. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18 (2)
- Kang, S.H. 2020. Association Of Exposure To Secondhand Smoke At Home With Early Age At *Menarche* In South Korea. *J Public Health* 185. 144–149. 2020
- Karapanou, O, Papadimitriou, A. 2010. Determinants of *menarche*. *Reproductive Biology and Endocrinology*, 2(8):115.
- Khomsan, Ali. 2016. Studi Tentang Pengetahuan Gizi Ibu Dan Kebiasaan Makan Pada Rumah Tangga Di Daerah Dataran Tinggi Dan Pantai. *Jurnal Gizi dan Pangan*, 1(1): 23-28
- Kim, Shin Hye. 2015. A Significant Increase in the Incidence of Central Precocious Puberty among Korean Girls from 2004 to 2010. *PLoS One*. 10(11): e0141844
- Kustin. 2018. Perbedaan Pola Konsumsi Junk Food Pada Remaja Putri SMP Daerah Perkotaan Dan Pedesaan Terhadap Kejadian *Menarche* Dini. *Jurnal Kesehatan*. 6 (3)
- Kuswati. Handayani Rohmi. 2016. Gambaran Kesiapan Remaja Dalam Menghadapi *Menarche* Di Sdit Aisyiyah Full Day Pandes Wedi Klaten. *Jurnal Kebidanan* 08 (01) 1-126
- Kyweluk, Moira A. 2018. *Menarcheal* timing is accelerated by favorable nutrition but unrelated to developmental cues of mortality or familial instability in Cebu, Philippines. *Evolution and Human Behavior* 39(1) 76-81
- Li, Wenyan. 2017. Association Between Obesity And Puberty Timing: A Systematic Review And Meta-Analysis. *Int J Environ Res Public Health*. 14 (10): 1266

- Lieberoth S, Gade E, Kyvik KO, Backer V, Thomsen SF. 2015. Early *Menarche* is Associated with Increased Risk of Asthma: Prospective Population Based Study of Twin, *Respiratory Medical*, 109: 565–571.
- Lutfiya, Indah. 2016. Analisis Kesiapan Siswi Sekolah Dasar dalam Menghadapi *Menarche*. *Jurnal Biometrika dan Kependudukan*. 5 (2): 135–145
- Magista VA. 2015 The Effect of Exercises on Primary Dysmenorrhea, *Journal Majority*. 4 (2).
- Makarimah, Anisaul dan Muniroh, Lailatul. 2017. Status Gizi Dan Persen Lemak Tubuh Berhubungan Dengan Usia *Menarche* Anak Sekolah Dasar Di SD Muhammadiyah GKB 1 Gresik. *Media Gizi Indonesia*, 12(2): 191–198
- Maulina, A. 2015. Hubungan antara Status Gizi dan Aktifitas Fisik dengan Usia *Menarche* pada Remaja Putri di SMP Negeri 21 Padang Tahun 2015. *Director e-Journal Universitas Andalas*. 1(15).
- Megasari, Noor Lianti. 2015. Kajian Mengenai Perbedaan Karakteristik Wanita Ditinjau Dari Topografi Tempat Tinggal Di Kabupaten Malang. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3 (2): 47-57
- Meng, Xin. 2017. Secular Trend of Age at *Menarche* in Chinese Adolescents Born From 1973 to 2004. *Pediatrics*. 140 (2).
- Miko. Ampera. 2017. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Mahasiswa Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh (Relationship to eating pattern and physical activity with obesity in Health Polytechnic students Ministry of Health in Aceh). *Jurnal AcTion: Aceh Nutrition Journal*, 2(1): 1-5.
- Mutasya, Fitrah Umi. 2016. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Usia *Menarche* Siswi SMP Adabiah. *Jurnal kesehatan Andalas*. 5(1).
- Ninawati. & Kuryadi, J. 2006. Hubungan Antara Sikap Terhadap Menstruasi dan Kecemasan Terhadap *Menarche*. *Jurnal. Psikologi*. 4 (1)

- Noipayak, Pongsak. 2017. Factors associated with early age at menarche among Thai adolescents in Bangkok: A cross-sectional study. *BMC Women's Health* 17:16
- Nugroho, Arie. 2015. Hubungan Antara Asupan Zat Gizi Dan Status Gizi Dengan Kejadian *Menarche* Dini Pada Siswi Sd Negeri 2 Di Kota Bandar Lampung. *Jurnal Kesehatan*, 6 (1): 36-42
- Petersohn, Inga. 2019. Time Trends in Age at *Menarche* and Related Non-Communicable Disease Risk during the 20th Century in Mexico. *Journal of Nutrients*, 11(2)
- Prabasiwi, Adila., 2016. Hubungan Antara Status Gizi Dengan Status *Menarche* Pada Siswi Smp Negeri 10 Kota Tegal. *Prosiding Seminar Nasional IPTEK Terapan* (2016). 1(1): 106-111
- Putra, Rahmat Nurul Yuda. 2016. Hubungan Indeks Massa Tubuh (INDEX MASSA TUBUH) dengan Usia *Menarche* pada Siswi SMP Negeri 1 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 5(3)
- Rois, Amika dkk. 2018. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian *Menarche* Prekoks. *Proceeding of Community Development*.2: 200-210
- Ryu S, Chang Y, Choi Y, Kwon MJ, Kim CW, Yun KE. 2015. Age at *Menarche* an Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. *Journal of Hepatology*, 62, 1164–1170.
- Sari, Ratna Puspita. 2016. Gambaran Usia *Menarche* Dini Di Pada Anak Sekolah Dasar Di Daerah Urban. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, vol. 4, no. 4, 443-447.
- Shen, Y. 2019. Age at *Menarche* And Depression: Results From the NHANES 2005–2016. *PeerJ* 7: e7150
- Sinai, Tali. 2020. *Menarche* at an Earlier Age: Results from Two National Surveys of Israeli Youth, 2003 and 2010. *J Pediatr Adolesc Gynecol* xxx. 1-7

- Sudikno, Sandjaja. 2019. Usia menarche perempuan indonesia semakin muda: Hasil analisis riskesdas 2010. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 10(2):163-171
- Sukarni, I dan Wahyu, P. 2013. *Buku Ajar Keperawatan Maternitas*, Yogyakarta. Nuha Medika.
- Sulistyoningsih, H. 2011. *Gizi untuk Kesehatan Ibu dan Anak*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Van der Eng, Pierre dan Sohn, Kitae. 2019. The Biological Standard of Living in Indonesia during the 20th Century: Evidence from the Age at Menarche. *J. Economics and Human Biology*, Vol 34, 216-224
- Wati, Linda Ratna. 2017. Factors Related to the Need of Sexuality Education in Primary School in Gondanglegi Sub-District, Malang Regency. *Journal of Issues in Midwifery*, 1 (1): 1-18
- Wulandari, Priharyanti. 2015. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian *Menarche* siswi di SMPN 31 Semarang. *Jurnal Keperawatan*. 6 (2)
- Zalni, Rummy Islami. 2017. Usia *Menarche* Berhubungan Dengan Status Gizi, Konsumsi Makanan Dan Aktivitas Fisik. *Jurnal Kesehatan Reproduksi*, 8(2)

## TENTANG PENULIS



**Novita Nurul Fadhilah** lahir di Kota Probolinggo, 23 November 1980. Menghabiskan masa remaja di SMUN 3 Malang dan menjadi Ketua Forum Ikatan Pemuda Penulis Karya Ilmiah Remaja di “SMA TUGU” Malang. Pada tahun 1999 penulis melanjutkan kuliah S1 Hukum di Universitas Airlangga Surabaya. Pada tahun ke-2 perkuliahan, tepatnya tahun 2001, penulis berkesempatan untuk

diterima pada proyek kerja sama Pemerintah Tiongkok dengan pemerintah Indonesia bersama UNESCO untuk dididik menjadi pengobat tradisional yang berkompeten dengan basic ilmu sosial yang disebut *Yi-Tseng* dengan sistem *Blended Learning*. Setelah lulus dari Universitas Airlangga tahun 2003, di sela-sela kesibukan sebagai pelajar, penulis bekerja di sebuah Bank Swasta sebagai HRD. Pada awal 2005 penulis diterima magang dan bekerja di Ghuangzhou Hospital. Penulis merampungkan semua uji kompetensi untuk menjadi dokter tradisional dengan keilmuan Tiongkok pada tahun 2008. Adanya peraturan pemerintah yang mewajibkan semua Nakes untuk mengonversikan pendidikannya agar memenuhi syarat perpanjangan Surat Ijin Praktik, maka penulis melanjutkan kuliah di IIK Strada Indonesia pada Program Studi Magister Kesehatan dengan peminatan KIA.

Saat ini keseharian penulis menekuni bidang pengobatan herbal dan penanganan kesehatan dengan pendekatan ilmu tradisional China di Kota Malang. Banyak lika-liku dan tidak mudah untuk menjalani profesi ini di negeri sendiri. Namun, penulis yakin dengan meningkatkan kompetensi, baik secara

*skill* maupun akademis, maka semua rintangan selalu bertemu jalan keluar dan Tuhan akan memberikan jalan selama niat itu mulia. Penulis bisa dihubungi via email di [novitafadhilah.nf@gmail.com](mailto:novitafadhilah.nf@gmail.com).



**STRADA PRESS**

Jl. Manila 37 Kota Kediri Jawa Timur

Email : [stradapress@iik-strada.ac.id](mailto:stradapress@iik-strada.ac.id)

Telp: 081252759611

ISBN 978-623-6434-17-8

