



1. **Prevalensi Preeklamsi dengan Komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020**  
(Wiwit Wulandari, Wilis Dwi Pangesti)
2. **Identifikasi Jamur Kontaminan pada Petis Udang yang Dijual di Pasar Pagi Tegal**  
(Naqsyabandi S, Suparyati, Gustina N)
3. **Pengaruh Konsumsi Air Putih terhadap Gambaran Kalsium Oksalat dalam Urin Mahasiswa Akademi Analis Kesehatan Pekalongan Tahun 2021**  
(Fitrianingsih, Abdul Ghofur, Dwi Ardinianti)
4. **Pengaruh Variasi Waktu Fiksasi Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) pada Pengecatan Giemsa terhadap Morfologi Sel Darah Merah**  
(Abdul Ghofur, Tuti Suparyati, Siti Fatimah)
5. **Body Mass Index (BMI) dengan Preeklampsia pada Ibu Hamil Trimester III**  
(Sulis Diana, Farida Yuliani, Fitria Edni Wari)
6. **Gambaran Pelaksanaan Peer Assesment terhadap Perilaku Profesional Mahasiswa pada Pembelajaran Skill di Laboratorium**  
(Isnaeni Rofiqoch, Diah Atmarina Yuliani)
7. **Hubungan Pola Asuh dengan Kejadian Stunting pada Balita**  
(Evicenna Naftuchah Riani, Wulan Margiana)
8. **Analisis Pemberian Teknik Deep Massage terhadap Penurunan Nyeri pada Ibu Bersalin Kala 1 Fase Aktif**  
(Septi Fitrah Ningtyas, Mudhawaroh)
9. **Pengaruh Kompres Hangat terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada Lansia dengan Penyakit Gout Arthritis**  
(Ulfa Hasana, Asniati, Noviyanti)

**2022**



9 772579 548023



9 772549 277120

# Prevalensi Preeklamsi dengan Komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020

Wiwit Wulandari<sup>1</sup>, Wilis Dwi Pangesti<sup>2</sup>

Email: [wiwitwulandari518@gmail.com](mailto:wiwitwulandari518@gmail.com)

<sup>1</sup>Program Studi Kebidanan Program Sarjana,

<sup>2</sup>Program Studi Pendidikan Profesi Bidan Program Profesi,  
Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

Jl. Letjen Soepardjo Roestam PO. Box 229 Purwokerto 53181

Telp. 0281 - 6844252, 6844253/Fax. 0281 - 6844253

## Abstrak

Preeklampsia eklampsia merupakan penyebab tertinggi morbiditas dan mortalitas perinatal dengan estimasi 50.000-60.000 kematian yang berhubungan dengan preeklampsia per tahun. Preeklampsia-eklampsia mencapai 3-10%, dan merupakan penyebab kematian ibu tertinggi disamping perdarahan dan infeksi. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *survey deskriptif*. Sampel terdiri dari 186 data rekam medis ibu hamil dengan preeklamsi di rumah sakit rujukan Kabupaten Banyumas tahun 2017 sampai dengan 2020. Data penelitian ini diperoleh dari data rekam medik di 2 Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas tahun 2017-2020. Sampel diambil dari RSUD Banyumas dan RSUD Ajibarang tahun 2017-2020. Kriteria sampel, ibu hamil yang mengalami preeklamsi disertai komplikasi (eklampsia, edema paru, sindrom HELLP) dan komplikasi pada bayi (IUGR dan IUFD), periode waktu pemeriksaan ibu hamil pada tahun 2017-2020. Data dianalisis menggunakan SPSS 22. Prevalensi preeklamsi dengan komplikasi di rumah sakit rujukan Kabupaten Banyumas tahun 2017-2020 yaitu 2,30%. Karakteristik PDK adalah MAP > 90 yaitu 100% yang mayoritas dialami responden. Komplikasi PDK terdiri dari PDK pada ibu yaitu 7,52% dan PDK pada bayi yaitu 10,75%. PDK pada ibu yang masuk ICU yaitu 26,47%. Prevalensi preeklamsi dengan komplikasi pada ibu di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020 yaitu sebanyak 34 kasus (2.30%).

**Kata kunci:** komplikasi; preeklamsi; prevalensi.

## Abstract

Preeclampsia eclampsia is the leading cause of perinatal morbidity and mortality with an estimated 50,000-60,000 deaths related to preeclampsia per year. Preeclampsia-eclampsia reaches 3-10%, and is the highest cause of maternal death in addition to bleeding and infection. This research is a quantitative research with a descriptive survey design. The sample consisted of 186 medical record data for pregnant women with preeclampsia at the Banyumas Regency referral hospital from 2017 to 2020. This research data was obtained from medical record data at 2 Banyumas Regency Referral Hospitals in 2017-2020. Samples were taken from Banyumas Hospital and Ajibarang Hospital in 2017-2020. The sample criteria, pregnant women with preeclampsia accompanied by complications (eclampsia, pulmonary edema, HELLP syndrome) and complications in infants (IUGR and IUFD), the period of time for examination of pregnant women in 2017-2020. Data were analyzed using SPSS 22. The prevalence of preeclampsia with complications at the Banyumas Regency referral hospital in 2017-2020 was 2.30%. The characteristic of PDK is MAP > 90, which is 100% which is experienced by the majority of respondents. Complications of PDK consisted of PDK in the mother, namely 7.52% and PDK in infants, which was 10.75%. PDK in mothers who entered the ICU was 26.47%. The prevalence of preeclampsia with complications in mothers at the Banyumas Regency Referral Hospital in 2017-2020 was 34 cases (2.30%).

**Keywords:** complications; preeclampsia; prevalence.

## 1. Pendahuluan

Preeklamsia eklampsia merupakan penyebab tertinggi morbiditas dan mortalitas perinatal dengan estimasi 50.000-60.000 kematian yang berhubungan dengan preeklamsia per tahun. Frekuensi kejadian preeklamsia-eklampsia di setiap negara akan berbeda-beda, tergantung faktor yang mempengaruhi. Frekuensi kejadian di Indonesia untuk preeklamsia-eklampsia mencapai 3-10%, dan merupakan penyebab kematian ibu tertinggi disamping perdarahan dan infeksi.<sup>(1)</sup>

Kejadian preeklamsia di Kabupaten Banyumas adalah 556 kasus pada tahun 2019 dan meningkat menjadi 599 pada tahun 2020. Peningkatan kejadian preeklamsia yang ada di Kabupaten Banyumas terjadi pada tahun 2020. Prevalensi Secara harfiah prevalensi merujuk pada jumlah kasus suatu penyakit atau suatu attribute yang ada dalam suatu populasi dalam waktu tertentu.<sup>(2)</sup>

Pendapat yang dikemukakan oleh World Health Organization (WHO), di negara berkembang, kematian maternal berkisar antara 750-1.000 per 100.000 kelahiran hidup. Sedangkan di negara maju kematian maternal berkisar antara 5-10 per 100.000 kelahiran hidup. Survei terakhir SDKI tahun 2007 AKI Indonesia sebesar 228 per 100.000 kelahiran hidup, meskipun demikian angka tersebut masih tertinggi di Asia.<sup>(3)</sup>

Eklampsia adalah terjadinya kejang pada wanita dengan preeklamsia yang tidak dapat dikaitkan dengan penyebab lain. Kejang bersifat grand mal dan dapat terjadi sebelum, selama, setelah persalinan. Preeklamsia yang disertai dengan penyulit kejang tonik-klonik generalisata disebut

eklamsia.<sup>(4)</sup> Sindrom HELLP diketahui karena kerusakan pada endotel hepatic yang diikuti oleh aktivitas trombosit disertai agregasi dan pada akhirnya menyebabkan terjadinya peningkatan konsumsi trombosit.<sup>(5)</sup> Edema Paru adalah sebagai suatu keadaan dimana terjadi perpindahan cairan dari vaskular paru ke interstitial dan alveoli paru. Pada edema paru terdapat penimbunan cairan serosa atau serosanguinosa secara berlebihan di dalam ruang interstitial dan alveoli paru.<sup>(6)</sup> Definisi Prertumbuhan Janin Terhambat Menurut World Health Organization (WHO) Bayi Berat Lahir Rendah (BBLR) didefinisikan sebagai bayi yang lahir dengan berat < 2500 gram (Hasriyani, 2018). IUFD adalah keadaan tidak adanya tanda-tanda kehidupan janin dalam kandungan baik pada kehamilan yang besar dari 20 minggu atau kurang dari 20.<sup>(7)</sup> Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi preeklamsia dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan rancangan *survey deskriptif*. Sampel terdiri dari 186 data rekam medis ibu hamil dengan preeklamsia di rumah sakit rujukan Kabupaten Banyumas tahun 2017 sampai dengan 2020. Data penelitian ini diperoleh dari data rekam medik di 2 Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas tahun 2017-2020. Sampel diambil dari RSUD Banyumas dan RSUD Ajibarang tahun 2017-2020. Kriteria sampel, ibu hamil yang mengalami preeklamsia di sertai komplikasi (eklamsia, edema paru, sindrom

HELLP) dan komplikasi pada bayi (IUGR dan IUFD), periode waktu pemeriksaan ibu hamil pada tahun 2017-2020. Data dianalisis menggunakan SPSS 22.

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### A. Prevalensi Preeklamsi

Tabel 3.1 Distribusi Subjek berdasarkan Prevalensi Kejadian Preeklamsi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020.

Keterangan	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
Ibu hamil Preeklamsi dengan komplikasi	34	2,30
Ibu hamil Preeklamsi	1.449	97,70
<b>Total</b>	<b>1.483</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Sekunder Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020

Berdasarkan tabel 3.1, dapat dijelaskan data mengenai total kejadian kasus preeklamsi dengan komplikasi pada tahun 2017-2020 yaitu sebanyak 34 kasus (2,30) dari total kasus.

#### B. Jumlah Responden

Tabel 3.2 Distribusi Subjek berdasarkan jumlah responden dengan Kejadian Preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020

Jumlah Responden	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
RSUD Ajibarang	130	69,90
RSUD Banyumas	56	30,10
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Sekunder Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020

Berdasarkan tabel 3.2, dapat dijelaskan data mengenai jumlah responden dengan kejadian kasus preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas tahun 2017-2020 yaitu sebanyak 186 responden (100%) dari total kasus. RSUD Ajibarang sebanyak 130 responden (69,90%). Dan RSUD (30,10%).

## C. Karakteristik Responden

Tabel 3.3 Distribusi Subjek berdasarkan Karakteristik Responden Preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020

Karakteristik Frekuensi	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentas e (%)
<b>Usia</b>		
a. < 20 tahun	7	3,8
b. 20-35 tahun	112	60,2
c. >35 tahun	67	36
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>
<b>Alasan datang</b>		
a. Sendiri	51	27,4
b. Rujukan	135	72,6
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>
<b>Pendidikan</b>		
a. SD	61	32,8
b. SMP	68	36,6
c. SMA	46	24,7
d. Perguruan Tinggi	11	5,9
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>
<b>Pekerjaan</b>		
a. IRT	172	92,5
b. PNS	8	4,3
c. Karyawan swasta	3	1,6
d. Wiraswasta	1	0,5
e. Yang lainnya	2	1,1
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>
<b>Riwayat ANC</b>		
a. <4	17	9,1
b. >4	169	90,9
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>
<b>Riwayat Hipertensi</b>		
a. Ada	81	43,5
b. Tidak ada	105	56,5
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>
<b>Riwayat DM</b>		
a. Ada	5	2,7
b. Tidak ada	181	97,3
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>

Karakteristik Frekuensi	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentas e (%)
<b>Riwayat Preeklamsi sebelumnya</b>		
a. Ada	28	15,1
b. Tidak ada	158	84,9
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>
<b>MAP</b>		
a. <90	0	0
b. >90	186	100
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>
<b>Paritas</b>		
a. Primigravida	45	24,2
b. Multigravida	141	75,8
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Sekunder Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020

Berdasarkan tabel 3.3, dapat dijelaskan data mengenai karakteristik responden yang terjadi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020 dengan karakteristik yang pertama ada Usia antara 20-35 tahun sebanyak 112 responden (60,2%). Alasan datang yang dilakukan oleh responden dengan responden alasan datang dengan rujukan menuju Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas sebanyak 135 responden (72,6%). Pada data pendidikan terbagi dalam berbagai jenjang pendidikan dan didapat hasil mayoritas responden dengan pendidikan SMP yaitu sebanyak 68 responden (36,6%). Data mengenai pekerjaan di dapatkan hasil mayoritas responden dengan Ibu rumah tangga (IRT) yaitu sebanyak 172 responden (92,5%). Data riwayat melakukan pemeriksaan ANC > 4 kali yaitu sebanyak 169 responden (90,9%). Data yang

mempunyai riwayat Hipertensi yaitu 81 responden (43,5%). Pada data yang mempunyai riwayat DM (Diabetes Militus) yaitu 5 responden (2,7%). Pada data yang mempunyai riwayat Preeklamsi sebelumnya sebanyak 28 responden (15,1%). MAP pada responden yaitu > 90 sebanyak 186 responden (100%). Data paritas yaitu Multigravida sebanyak 141 responden (75,8 %).

#### D. Komplikasi pada Ibu

Tabel 3.4 Distribusi Subjek berdasarkan komplikasi pada ibu dengan kejadian preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020

Komplikasi Preeklamsi	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
<b>Pada Ibu</b>		
a. Eklamsia	3	1,61
b. Edema Paru	7	3,76
c. Sindrom Hellp	4	2,15
d. Tidak Komplikasi	172	92,48
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>

Sumber: data Sekunder Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020.

Berdasarkan tabel 3.4, dapat dijelaskan bahwa data mengenai komplikasi pada ibu dengan kejadian preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020, yang pertama yaitu dengan eklamsia sebanyak 3 responden (1.61%). Data edema paru sebanyak 7 reponden (3.76%). Pada data berikutnya mengenai sindroma hellp yaitu sebanyak 4 responden (2.15%). Serta yang

tidak mengalami komplikasi sebanyak 172 responden (92.48%). Hasil kasus komplikasi pada ibu sebanyak 14 responden (7.52%) dari semua total kasus komplikasi pada ibu.

#### E. Komplikasi Pada Bayi

Tabel 3.5 Distribusi Subjek berdasarkan komplikasi pada bayi dengan kejadian preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020

Komplikasi Preeklamsi	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
<b>Pada Bayi</b>		
a. IUGR	15	8,07
b. IUFD	5	2,68
c. Tidak Komplikasi	166	89,25
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>

Sumber: data Sekunder Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020.

Berdasarkan tabel 3.5, dapat dijelaskan bahwa data mengenai komplikasi pada bayi dengan kejadian preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020, yang pertama yaitu dengan IUGR sebanyak 15 responden (8.07%). Serta data mengenai kejadian preeklamsi dengan komplikasi pada bayi yaitu IUFD sebanyak 5 responden (2.68%). Serta yang tidak mengalami komplikasi sebanyak 166 responden (89.25%). Hasil kasus komplikasi pada bayi sebanyak 20 responden (10.75%) dari semua total kasus komplikasi pada bayi.

## F. Komplikasi yang masuk ICU (Ibu)

Tabel 3.6 Distribusi Subjek berdasarkan komplikasi pada ibu yang masuk ICU dengan kejadian preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020.

Komplikasi Preeklamsi	Frekuensi	
	Jumlah (n)	Presentase (%)
<b>Masuk ICU</b>		
a. Ya	9	26,47
b. Tidak	25	73,53
<b>Total</b>	<b>186</b>	<b>100</b>

Sumber: data Sekunder Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020.

Berdasarkan tabel 3.6, dapat dijelaskan bahwa data mengenai komplikasi pada ibu yang masuk ICU karena komplikasi yang terjadi akibat preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020. Hasil data mengenai komplikasi pada ibu yang masuk ICU sebanyak 9 responden (26.47%) dari semua total kasus ibu yang masuk ICU dengan komplikasi preeklamsi.

## Pembahasan

### A. Prevalensi Preeklamsi

Prevalensi menunjukkan kemungkinan suatu individu dari satu populasi terserang penyakit pada kurun waktu tertentu. Prevalensi titik (point prevalence) adalah jumlah kasus penyakit dalam satu populasi pada satu titik waktu tertentu saja. Prevalensi periode (period prevalence) menunjukkan terjadinya penyakit pada periode waktu tertentu, prevalensi periode ini sama dengan

prevalensi titik di awal periode studi plus jumlah kasus baru yang terjadi pada sisa waktu periode studi. Numeratornya meliputi kasus baru dan lama.<sup>(2)</sup>

Berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medik di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas mengenai prevalensi Ibu hamil Preeklamsi dengan komplikasi dan juga ibu hamil preeklamsi dapat dijelaskan bahwa total kejadian kasus preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020 yaitu sebanyak 34 kasus (2,30%) dan untuk kejadian ibu hamil preeklamsi sebanyak 1.449 kasus (97,70%). Jadi hasil kejadian kasus preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020 yaitu sebanyak 34 kasus (2,30%).

### B. Jumlah Responden

Berdasarkan data yang diperoleh dari rekam medik di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas mengenai jumlah responden pada ibu yang mengalami Preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020. Dapat dijelaskan bahwa data mengenai jumlah responden dengan kejadian kasus preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas tahun 2017-2020 yaitu sebanyak 186 responden (100%) dari total kasus. Yang pertama yaitu RSUD Ajibarang sebanyak 130 responden (69,90%). Dan RSUD Banyumas sebanyak 56 responden (30,10%). Berdasarkan pendapat Sugiono (2011) Jumlah

responden atau Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut.

### C. Karakteristik Responden

**Usia.**Usia responden dalam penelitian ini dikelompokan usia menjadi tiga kategori yaitu salah satunya usia < 20 tahun, usia 20-35 tahun, dan usia > 35 tahun. Hasil penelitian didapatkan bahwa usia < 20 tahun memiliki frekuensi sebanyak 7 responden (3,8%), untuk usia 20-35 tahun memiliki frekuensi sebanyak 112 responden (60,2%) dan usia > 35 tahun memiliki frekuensi sebanyak 67 responden (36%). Hasil penelitian didapatkan bahwa mayoritas usia yang memiliki frekuensi terbanyak yang mengalami preeklamsi yaitu usia 20-35 tahun sebanyak 112 responden (60,2%). Selain itu penelitian lain yang melakukan hal serupa dilakukan oleh Imbar (2021) dimana terdapat hubungan yang bermakna antara usia ibu dan kejadian PREEKLAMSI dengan  $p\text{-value}=0.025$  dari total sampel 87 responden.

**Alasan Datang.** Data penelitian ini mengenai alasan datang pada responden dengan dikelompokan dalam dua kategori yaitu responden alasan datang sendiri dan alasan datang dengan rujukan. Hasil penelitian ini didapatkan bahwa responden alasan datang dengan rujukan sebanyak 135 responden (72,6%). Dan data responden yang alasan datang sendiri sebanyak 51 responden (27,4%).

Beberapa pasien bisa hanya datang untuk diagnosis atau terapi ringan untuk kemudian meminta perawatan jalan, atau

bisa pula meminta rawat inap dalam hitungan hari, minggu, atau bulan. Rumah sakit dibedakan dari institusi kesehatan lain dari kemampuannya memberikan diagnosa dan perawatan medis secara menyeluruh kepada pasien. Penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Rejeki (2008) didapatkan hasil bahwa ibu alasan datang dengan rujukan (71,8%) lebih banyak dibandingkan alasan datang dengan kemauan sendiri (28,57) dengan  $p\text{-value}=0,206$ .

**Pendidikan.** Data penelitian ini mengenai tingkat pendidikan responden dijadikan empat kategori yaitu SD, SMP, SMA, Perguruan tinggi. Data pada penelitian ini pada tingkat pendidikan SD sebanyak 61 responden (32,8%). Data pada penelitian pada tingkat SMP sebanyak 68 responden (36,6%). Berikutnya data penelitian pada tingkat SMA 46 responden (24,7%). Dan data pada penelitian pada tingkat perguruan tinggi sebanyak 11 (5,9%). Hasil penelitian didapatkan yang paling sering ditempuh oleh responden yaitu pada jenjang SMP sebanyak 68 responden (36,6%).

Pendidikan merupakan hal yang sangat penting dan berkontribusi dalam penyampaian informasi kesehatan, dimana tingkat pendidikan seseorang yang tinggi akan mempermudah dalam penyampaian informasi dan sebaliknya dalam tingkat pendidikan seseorang yang rendah.<sup>(8)</sup> Dalam penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Sadidi (2019) didapatkan hasil bahwa

pendidikan paling banyak yaitu pada ibu dengan pendidikan SMP dan SMA dengan tiap-tiap jenjang tersebut sebanyak 13 responden (36,1) dengan  $p$  -  $value = 0,039$  dan  $OR=3,667$ .<sup>(9)</sup> Pendidikan rendah mempunyai risiko terjadinya preklampsia 2,3 kali lebih tinggi ( $OR = 2,3$ ) dibandingkan dengan pendidikan tinggi. Terjadinya kejadian preeklamsi pada ibu dalam hal ini pendidikan yang rendah terkait dengan pengetahuan yang kurang dan ketidakmampuan ibu dalam menjaga dan merawat kondisi fisiknya dalam proses kehamilan.<sup>(10)</sup>

**Pekerjaan.** Data mengenai pekerjaan pada responden termasuk dalam hal yang di teliti pada penelitian ini dengan dikelompokkan menjadi 5 kategori yaitu, IRT (Ibu rumah tangga), PNS, karyawan swasta, wiraswasta, yang lainnya. Dalam penelitian ini mendapatkan hasil bahwa responden memiliki pekerjaan sebagai IRT (Ibu rumah tangga) sebanyak 172 responden (92,5%), sedangkan yang PNS yaitu sebanyak 8 responden (4,3%). Pada data pekerjaan sebagai karyawan swasta sebanyak 3 (1,6%). Berikutnya data pekerjaan sebagai wiraswasta sebanyak 1 responden (0,5%). Dan data pekerjaan yang sebagai pekerjaan yang lainnya adalah 2 responden (1,1%). Hasil didapatkan bahwa yang memiliki pekerjaan yang paling banyak yaitu pekerjaan sebagai IRT (Ibu rumah tangga) sebanyak 172 responden (92,5%).

Pekerjaan mempengaruhi kerja otot dan peredaran darah. Pada ibu hamil terdapat perubahan fisiologis peredaran

darah seiring dengan bertambahnya usia kehamilan dikarenakan pembesaran dan tekanan dari rahim yang menyebabkan bertambahnya beban kerja jantung untuk memenuhi kebutuhan selama kehamilan sehingga ibu hamil diperkenankan untuk melakukan pekerjaan yang tidak terlalu memberatkan kehamilannya selain itu, hal tersebut dikarenakan peredaran darah ibu hamil agar tetap lancar dan terhindar dari preeklamsi (Rozikhan, 2007). Selain itu juga ada hubungan bermakna antara pekerjaan dengan adanya aktifitas fisik dan tingkat stress pada ibu hamil (Khayati, 2018).

**Riwayat ANC.** Data mengenai Riwayat ANC pada responden termasuk dalam hal yang di teliti pada penelitian ini dengan dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu responden dengan riwayat ANC < 4 serta responden dengan riwayat ANC > 4. Data penelitian mengenai riwayat ANC pada responden dengan riwayat ANC < 4 sebanyak 17 responden (9,1%). Sedangkan responden dengan riwayat ANC > 4 sebanyak 169 responden (90,9%). Hasil dari penelitian ini mengenai riwayat ANC pada responden yang paling mayoritas yaitu riwayat ANC pada responden dengan riwayat ANC > 4 sebanyak 169 responden (90,9%).

Kunjungan kehamilan atau disebut juga dengan ANC (Antenatal Care) merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan sebagai pencegahan awal dari preeklamsi. Data atau informasi awal terkait dengan tekanan darah sebelum hamil akan sangat membantu petugas

kesehatan untuk membedakan antara hipertensi kronis dengan preeklampsia(11). Pelayanan ANC yang rutin mencakup minimal 4 kali kunjungan di tiap trimester (minimal 1 kali pada trimester I, 1 kali pada trimester II, dan 2 kali pada trimester III umur kehamilan). Hasil penelitian lain juga dilakukan oleh Faiqoh (2014)(12) dimana didapatkan hasil bahwa ibu dengan melakukan ANC > 4 kali (29 responden) lebih banyak dibandingkan dengan melakukan ANC < 4 kali (6 responden) dengan  $p - value = 0,733$ .

#### **Riwayat Hipertensi.**

Responden dengan memiliki riwayat hipertensi dikategorikan menjadi dua yaitu responden yang memiliki riwayat hipertensi dan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi. Data penelitian mengenai responden yang memiliki riwayat hipertensi sebanyak 81 responden (43,5%). Dan responden yang tidak memiliki riwayat hipertensi 105 responden (56,5%). Hasil dari penelitian ini mengenai riwayat hipertensi yang memiliki riwayat hipertensi yaitu sebanyak 81 responden (43,5%).

Riwayat hipertensi dalam kehamilan di kehamilan sebelumnya berkaitan erat dengan peningkatan kadar Soluble Fms-Like Tyrosine Kinase 1 (SFIT-1) yang merupakan penyebab terjadinya ketidak seimbangan angiogenik pada ibu hamil dengan preeklamsi. Ibu yang mempunyai riwayat hipertensi beresiko lebih besar mengalami preeklamsi, serta meningkatkan morbiditas dan mortalitas maternal dan neonatal lebih tinggi.(13) Hasil

penelitian didapatkan sebagian besar ibu hamil yang mengalami preeklamsi memiliki riwayat penyakit hipertensi sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sabgustina (2021) dimana dalam penelitiannya didapatkan hasil  $p - value = 0,00$  dimana dalam hal ini menunjukkan terdapat hubungan antara riwayat hipertensi dengan kejadian preeklamsi.

**Riwayat DM.** Responden dengan memiliki riwayat DM dikategorikan menjadi dua yaitu responden yang memiliki riwayat DM dan responden yang tidak memiliki riwayat DM. Data penelitian mengenai responden yang memiliki riwayat DM sebanyak 5 responden (2,7%). Dan responden yang tidak memiliki riwayat DM sebanyak 181 responden (97,3%). Hasil dari penelitian ini mengenai responden yang memiliki riwayat DM yaitu sebanyak DM sebanyak 5 responden (2,7%). Ibu yang telah mengalami resistensi insulin sebelum kehamilan dapat terjadi mekanisme kerusakan vaskular yang ditandai oleh tingkat inflamasi kronis, fasilitasi aterogenik, dan proses protrombotik yang akan mempengaruhi vaskularisasi normal dan plasentasi normal. Sedangkan etiopatogenesis dari preeklamsi adalah plasentasi yang abnormal (Valdés, 2014).

Penelitian lain mengenai pengaruh riwayat DM terhadap terjadinya preklamsi diantaranya dilakukan oleh Rodiani (2019)(14) dengan hasil  $p - value=0,018$  dan  $OR=5,800$  dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara diabetes melitus dengan kejadian

preeklamsi. Penelitian lain yaitu penelitian lain yang dilakukan oleh Kurniasari (2015) dengan  $p$ -value=0,000 dan OR=14.37.

**Riwayat Preeklamsi sebelumnya.** Responden dengan memiliki riwayat ginjal dikategorikan menjadi dua yaitu responden yang memiliki riwayat preeklamsi sebelumnya dan responden yang tidak memiliki riwayat preeklamsi sebelumnya. Data penelitian mengenai 28 responden (15,1%). Dan responden yang tidak memiliki riwayat preeklamsi sebelumnya sebanyak 158 responden (84,9%). Hasil responden yang memiliki riwayat preeklamsi sebelumnya dalam penelitian ini yaitu sebanyak mengenai 28 responden (15,1%).

Preeklamsi sebelumnya merupakan faktor risiko terjadinya preeklamsi, mungkin karena ketidakmampuan sistem kardiovaskular untuk pulih dari preeklamsi karena profil kardiovaskular pada wanita dengan preeklamsi berulang lebih buruk dibandingkan dengan mereka yang memiliki kehamilan normal sesudahnya. Wanita dengan preeklamsi berulang mengalami peningkatan ketebalan karotis intima-media, serta curah jantung yang lebih rendah (CO) dan massa ventrikel kiri, dibandingkan dengan wanita dengan kehamilan lanjutan normal.(15)

Berdasarkan penelitian Bardja (2020) didapatkan hasil terdapat hubungan riwayat preeklamsi dengan  $p$  - value = 0 ,000. Selain itu hasil penelitian ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Rozikhan (2007), yang menyatakan bahwa ada

hubungan antara riwayat preeklamsi dengan kejadian preeklamsi dengan nilai  $p$  - value = 0,001 (<0,05) dan OR =8,81. Hasil pengukuran MAP pada responden didapatkan hasil sebesar 100% dari total 186 responden.(16)

**MAP** (Mean Arterial Pressure) adalah rata-rata nilai tekanan arterial dinilai dari pengukuran diastolik dan sistolik kemudian ditentukan nilai rata-rata atrerin dengan rumus  $2 \times \text{diastolik} + 100 / 3$ . MAP dikatakan positif jika hasil > 90 mmHg, dan negatif jika hasilnya <90 mmHg. Pada wanita hamil resiko rendah, rata-rata tekanan darah arteri pada trimester kedua lebih baik menjadi prediktor preeklamsi dibanding tekanan darah sistolik atau tekanan darah diastolik.(17) Hasil penelitian ini diperkuat pada penelitian yang dilakukan oleh Muhammad (2021) dimana pada penelitiannya didapatkan hasil bahwa Ibu hamil yang memiliki hasil skrining MAP >90 mmHg lebih banyak ditemukan pada pasien preeklamsi 62% dibandingkan dengan pasien yang tidak preeklamsi 28%.

**Paritas.** Responden dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi dua kategori yaitu primigravida dan juga multigravida. Hasil penelitian didapatkan bahwa responden dengan paritas multigravida sebanyak 45 responden (24,2%). Secara teori Pada preeklamsi dan eklamsi terjadi penurunan angiotensin, renin dan aldosteron tetapi dijumpai edema, hipertensi dan proteinuria. Jarak kehamilan yang semakin panjang yang menjadi faktor risiko preeklamsi, menunjukkan bahwa efek

perlindungan dari kehamilan sebelumnya mungkin menurun seiring dengan waktu atau ada faktor- faktor tergantung waktu lain yang berkontribusi terhadap peningkatan risiko preeklamsi (Harutyunyan, 2013 dalam Yuliani,2019). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadli (2017) dimana dalam penelitiannya multigravida (60%) lebih dominan dibandingkan primigravida (32,6%) ataupun grandemultigravida (6,9%).(18)

#### **D. Komplikasi Pada Ibu**

Dari data penelitian dapat dijelaskan bahwa data mengenai komplikasi pada ibu dan bayi dengan kejadian preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020. Data yang diperoleh pada responden yang mengalami eklamsi sebanyak 3 responden (1.61%). Data edema paru sebanyak 7 reponden (3.76%). Pada data berikutnya mengenai sindroma hellp yaitu sebanyak 4 responden (2.15%). Serta yang tidak mengalami komplikasi sebanyak 172 responden (92.48%). Hasil kasus komplikasi pada ibu sebanyak 14 responden (7.52%) dari semua total kasus komplikasi pada ibu.

Hasil kasus komplikasi pada ibu sebanyak 14 responden (7.52%) dari semua total kasus komplikasi pada ibu di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020. Eklampsia merupakan kelanjutan dari preeklampsia berat disertai semakin tingginya (Sofian, 2011). Sindrom HELLP (Hemolysis, Elevated Liver Enzyme, Low Platelets Count)

merupakan suatu variasi dari preeklamsi berat yang disertai trombositopenia.(19) Edema paru selama kehamilan atau peripartum dapat timbul dari berbagai etiologi. Preeklampsia berat dan eklampsia adalah keadaan yang ditandai dengan disfungsi sel endotel sistemik, peningkatan resistensi vaskular sistemik dan peningkatan permeabilitas kapiler, semuanya mengarah pada ekstrasvasi berlebihan dan dengan demikian meningkatkan risiko edema paru.

Hasil penelitian dari (Eneng, 2017) didapatkan bahwa Komplikasi sindrom HELLP (1,4%), Sedangkan kejadian eklampsia (18,2%), yang disebabkan oleh kejadian preeklamsi. Sibai dan kawan-kawan melaporkan dalam penelitiannya angka kejadian edema paru oleh karena preeklampsia 2,9%, sedangkan penelitian di RSUD Dr. Soetomo angka kejadiannya 5,6%.(20)

#### **E. Komplikasi Pada Bayi**

Dari data penelitian dapat dijelaskan bahwa data mengenai komplikasi pada ibu dan bayi dengan kejadian preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020. Pada data preeklamsi dengan komplikasi pada bayi yang pertama yaitu dengan IUGR sebanyak 15 responden (8.07%). Serta data mengenai kejadian preeklamsi dengan komplikasi pada bayi yaitu IUFD sebanyak 5 responden (2.68%). Serta yang tidak mengalami komplikasi sebanyak 166 responden (89.25%). Hasil kasus komplikasi pada bayi sebanyak 20 responden (10.75%) dari

semua total kasus komplikasi pada bayi.

Dalam penelitian ini IUGR atau bayi prematur adalah bayi yang lahir karena persalinan prematur pada kehamilan. Infeksi dan perdarahan, Berat Lahir Janin <2500 gram. Dari hasil uji statistik yang dilakukan (Putra, 2014), didapatkan hasil  $p < 0,001$ . (21) Variabel yang diteliti dianggap memiliki hubungan yang signifikan jika nilai  $p < 0,005$ , karena 0,001 kurang dari 0,005 berarti terdapat hubungan yang signifikan antar variabel. Sehingga hipotesis pada penelitian ini dapat diterima yaitu terdapat hubungan yang signifikan antara preeklamsia berat dan kelahiran premature di RS Dr. Oen Surakarta.

IUFD adalah keadaan tidak adanya tanda-tanda kehidupan janin dalam kandungan baik pada kehamilan yang besar dari 20 minggu atau kurang dari 20 minggu. Pendapat dari penelitian sebelumnya berdasarkan analisis data yang diperoleh dari RSUD Kabupaten Brebes terdapat sebesar responden yang mengalami preeklamsi, dengan kejadian IUFD berjumlah 45 mengalami IUFD (60.8%). Pendapat yang dikemukakan oleh Wiknjastro, Hanifa (2007), berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa  $\chi^2$  hitung 399, sehingga  $H_0$  ditolak  $H_a$  diterima yang berarti ada hubungan yang bermakna antara preeklamsia dan eklamsia dengan kejadian IUFD.<sup>(7)</sup>

#### **F. Ibu yang masuk ICU dengan kejadian preeklamsi dengan komplikasi.**

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas dengan 186 sampel data telah memenuhi kriteria inklusi sebagai sampel penelitian. Data yang diambil mengenai komplikasi pada ibu yang masuk ICU karena komplikasi yang terjadi akibat preeklamsi. Data dari penelitian dapat dijelaskan bahwa data mengenai komplikasi pada ibu yang masuk ICU karena preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020. Dari data responden ibu yang masuk ICU terdapat 9 responden. Hasil data mengenai komplikasi pada ibu yang masuk ICU sebanyak 9 responden (26.47%) dari semua total kasus ibu yang masuk ICU dengan komplikasi preeklamsi.

Intensive Care Unit (ICU) adalah suatu bagian dari rumah sakit yang mandiri (instalasi di bawah direktur pelayanan), dengan staf khusus dan perlengkapan yang khusus yang ditujukan untuk observasi, perawatan, dan terapi pasien-pasien yang menderita penyakit, cedera, atau penyulit-penyulit yang mengancam jiwa atau potensial mengancam jiwa dengan prognosis dubia. Pendapat yang dikemukakan oleh Budiana, N, G. 2015, didapatkan diagnosa obstetri terbanyak pada pasien obstetri yang dirawat di ICU RSUP Sanglah Denpasar ialah preeklampsia (55,6%).<sup>(22)</sup>

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan pada hasil penelitian dan pembahasan dapat diperoleh kesimpulan bahwa, Prevalensi preeklamsi dengan komplikasi pada ibu hamil di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020 yaitu dengan jumlah sampel sebanyak 186 (100%) dari total kasus preeklamsi di dua Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020, dan jumlah kasus preeklamsi dengan komplikasi sebanyak 34 kasus (2.30%). Karakteristik responden berjumlah 11 meliputi usia, alasan datang, pendidikan, pekerjaan, riwayat ANC, riwayat Hipertensi, riwayat DM (Diabetes Militus), riwayat Preeklamsi sebelumnya, MAP, paritas, yang paling banyak dialami responden yaitu MAP > 90 yaitu 186 responden (100%). Komplikasi pada ibu meliputi eklamsi, edema paru, sindroma hellp, yang paling banyak dialami responden yaituedema parusebanyak 7 reponden (3.76%). Komplikasi pada bayi meliputi IUGR, IUFD, yang paling banyak dialami responden yaitu IUGR sebanyak 15 responden (8.07%) dari 20 kasus komplikasi pada bayi. Dan Komplikasi pada ibuyang masuk ICU karena komplikasi yang terjadi akibat preeklamsi dengan komplikasi di Rumah Sakit Rujukan Kabupaten Banyumas Tahun 2017-2020 yaitu, komplikasi pada ibu yang masuk ICU sebanyak 9 responden (26.47%) dari semua total kasus ibu yang masuk ICU dengan komplikasi preeklamsi.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Martadiansyah A, Qalbi A, Santoso B. Prevalensi Kejadian Preeklampsia dengan Komplikasi dan Faktor Risiko yang Mempengaruhinya di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang (Studi Prevalensi Tahun 2015, 2016, 2017). *Sriwij J Med.* 2019;2(1):231–41.
- [2] Hewan FK, Udayana U. Naskah Tutorial Epidemiologi Veteriner Pokok Bahasan : Definisi , Ruang Lingkup & Epidemiologi Deskriptif Dosen Pengampu : Windia Adnyana. 2015;
- [3] Simbolon SEB. Gambaran Histopatologi Plasenta Pada Kehamilan Dengan Preeklampsia. *J e-Biomedik.* 2014;1(2):1069–74.
- [4] KJ Lenovo. Manual Komplikasi Kehamilan Williams. Jakarta: EGC; 2015.
- [5] Pribadi A dkk. Kehamilan Risiko Tinggi (Perkembangan, Implikasi Klinis, dan Kontroversi). Jakarta; 2015.
- [6] Baharuddin M, Amelia D, Suhowatsky S, Kusuma A, Suhargono MH, Eng B. Maternal death reviews: A retrospective case series of 90 hospital-based maternal deaths in 11 hospitals in Indonesia. *Int J Gynecol Obstet.* 2019;144:59–64.
- [7] Mazkiyah S. HUBUNGAN ANTARA PREEKLAMSIA DAN EKLAMSIA DENGAN KEJADIAN IUFD DI RSUD BREBES TAHUN 2013. Brebes. 2013;
- [8] Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2010.

- [9] Mansur Sididi S dkk. ANALISIS FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI RSKD IBU DAN ANAK SITI FATIMAH KOTA MAKASSAR. *Epidemiologi. Universitas Hasanuddin*; 2019.
- [10] Ahmad ZF, Surya S NI. FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA DI RSIA SITI. *J Ilm Media Publ Ilmu Pengetah dan Teknol.* 2019;8:150–62.
- [11] Nur AF AA. FAKTOR RISIKO KEJADIAN PREEKLAMPSIA PADA IBU HAMIL DI RSU ANUTAPURA KOTA PALU 2. *J Kesehat Tadulako.* 2017;7(2):52–8.
- [12] Faiqoh E HL. Hubungan Karakteristik Ibu, ANC dan Kepatuhan Perawatan Ibu Hamil dengan Terjadinya Preeklampsia. *J Berk Epidemiol.* 2014;2(2):216–26.
- [13] Karlina Novi, Ermalinda Elsi PW. Asuhan Kebidanan Kegawatdaruratan Maternal dan Neonatal. 2016;165.
- [14] Aulia D, Radiani GR. Relationship between Diabetes Mellitus with The Incidence of Preeclampsia in RSUD DR . H . Abdul Moeloek Lampung on The Period 1 January-30 June 2018. *Medula.* 2019;8(2):180–6.
- [15] Thilaganathan B KE. Cardiovascular system in preeclampsia and beyond. *Hypertension.* 2019;73(3):522–31.
- [16] Bardja S. Faktor Risiko Kejadian Preeklamsi Berat/Eklampsia pada Ibu Hamil. *EMBRIO.* 2020;12(1):18–30.
- [17] Suprihatin E, Norontoko DA M. Prediction of Preeclampsia by a Combination of Body Mass Index (BMI), Mean Arterial Pressure (MAP), and Roll Over Test (ROT). *Polytech Heal Minist Heal Surabaya Indones.* 2015;
- [18] Fadli KH. Karakteristik Penderita Preeklampsia Berdasarkan Faktor Resikonya di Rumah Sakit Umum Pusat Haji Adam Malik Tahun 2015. 2017.
- [19] Prawirohardjo S. Ilmu Kebidanan. Jakarta: PT Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2015.
- [20] Setiawan AH, Airlangga PS RE. Komplikasi Edema Paru pada Kasus Preeklampsia Berat dan Eklampsia. *JAI (Jurnal Anestesiologi Indones.* 2019;11(3):136–44.
- [21] Putra ANE, Hasibuan HS FY. Hubungan Persalinan Preterm Pada Preeklampsia Berat Dengan Fetal Outcome. *Jkki.* 2014;6(3):113–9.
- [22] Budiana NG. PENDIDIKAN KEDOKTERAN BERKELANJUTAN OBSTETRI DAN GINEKOLOGI KE-7. BALI; 2015.
- [23] Adirahmanta SN. Prospek Pengembangan Kegiatan Wisata Di Kawasan Kaliurang Pasca Penetapan Taman Nasional Gunung Merapi. *Magister Tek Pembang Wil dan Kota Univ Diponegoro.* 2005;
- [24] Kendal S, Pendahuluan BI. Perilaku Patuh Perawatan Ibu Primigravida dengan Kejadian Preeklamsi Berat. 2004;233–60.

- [25] Eneng RPS. GAMBARAN KOMPLIKASI PEB PADA MATERNAL DAN NEONATAL DI RSUD MAJALAYA KABUPATEN BANDUNG. Bandung: 2017.

## **Identifikasi Jamur Kontaminan pada Petis Udang yang Dijual di Pasar Pagi Tegal**

**Naqsyabandi S, Suparyati, Gustina N**

Email: [snlaziale@gmail.com](mailto:snlaziale@gmail.com)

Program Studi D3 Analis Kesehatan, Akademi Analis Kesehatan Pekalongan, Indonesia

Jl. Ade Irma Suryani No. 06 Dadirejo Tirto Pekalongan

Telp/Fax (0285)4416833

### **Abstrak**

Petis udang merupakan hasil pengolahan kaldu atau sari udang yang berwarna coklat kehitaman dan mempunyai aroma yang khas. Biasanya bahan baku pembuatan petis udang adalah kepala udang utuh, digiling dan diberi air secukupnya kemudian diperas. Petis Udang yang terlalu lama disimpan atau proses penyimpanan dalam keadaan terbuka memungkinkan petis udang terkontaminasi oleh bakteri dan jamur kontaminan seperti *Rhizopus sp*, *Mucor sp*, *Aspergillus sp* dan *Penicillium sp*.. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya kontaminasi jamur pada petis udang yang dijual di pasar pagi Tegal. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif yaitu jenis penelitian yang menggambarkan fenomena objek yang diteliti dalam bentuk narasi. Sampel diperoleh dengan mengambil 12 sampel petis udang yang diambil dari 12 pedagang petis udang di Pasar Pagi Tegal. Jamur diidentifikasi dengan pembiakan pada media Sabouraud Glucose Agar (SGA), diinkubasi selama 3-7 hari pada suhu 37°C kemudian diamati secara makroskopik dan mikroskopik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis, petis udang yang dijual di Pasar Pagi Tegal sebanyak 34 % terkontaminasi *Aspergillus sp*, 33 % terkontaminasi *Penicillium sp* dan *Aspergillus sp*, 17 % terkontaminasi *Penicillium sp*, 8 % terkontaminasi *Rhizopus sp* dan *Aspergillus sp*, dan 8 % terkontaminasi *Rhizopus sp*.

**Kata kunci:** *rhizopus sp*; *penicillium sp*; *aspergillus sp*; petis udang.

### **Abstract**

Shrimp paste is the result of processing broth or shrimp juice which is blackish brown in color and has a distinctive aroma. Usually the raw material for making shrimp paste is a whole shrimp head, ground and given enough water and then squeezed. Shrimp paste that is stored for too long or open state in the storage allows shrimp paste to be contaminated by bacteria and fungi such as *Rhizopus sp*, *Mucor sp*, *Aspergillus sp* and *Penicillium sp*. The purpose of this study was to determine whether there was fungal contamination in shrimp paste sold at the Pasar Pagi Tegal. The research method used is descriptive research, which is describes the phenomenon of the object under study in the narrative form. Samples were obtained by taking 12 samples of shrimp paste taken from 12 shrimp paste traders in Pasar Pagi Tegal. The fungus was identified by culturing on Sabouraud Glucose Agar (SGA) media, incubated for 3-7 days at 37°C and then observed macroscopically and microscopically. The results showed that based on macroscopic and microscopic examinations, shrimp paste sold at Pasar Pagi Tegal was 34% contaminated with *Aspergillus sp*, 33% contaminated with *Penicillium sp* and *Aspergillus sp*, 17% contaminated with *Penicillium sp*, 8% contaminated with *Rhizopus sp* and *Aspergillus sp*, and 8% contaminated with *Rhizopus sp*.

**Keywords:** *rhizopus sp*; *penicillium sp*; *aspergillus sp*; shrimp paste.

## 1. Pendahuluan

Jamur merupakan organisme anggota Kingdom Fungi.<sup>(1)</sup> Jamur pada umumnya bersifat aerob obligat, pH pertumbuhan berkisar 2-9, dan suhu pertumbuhan berkisar 10-35°C.<sup>(2)</sup> Tubuh jamur berupa benang yang disebut hifa, sekumpulan hifa disebut miselium. Miselium dapat mengandung pigmen dengan warna-warna merah, ungu, kuning, coklat, abu-abu dan sebagainya. Jamur juga membentuk spora berwarna hijau, biru-hijau, kuning, jingga, merah muda dan sebagainya.<sup>(3)</sup> Jamur dapat menyebabkan alergi dan infeksi, jamur juga dapat tumbuh dihasil-hasil pertanian sebelum dipanen, hasil panen yang sedang disimpan maupun bahan makanan yang sedang diolah.<sup>(4)</sup> Pertumbuhan jamur pada permukaan bahan makanan mudah dikenali karena seringkali membentuk koloni berserabut seperti kapas. Bahan makanan yang terkontaminasi jamur dapat menyebabkan keracunan pada manusia dan menghasilkan berbagai jenis toksin yang disebut mikotoksin.<sup>(5)</sup> Mikotoksin adalah metabolit sekunder yang diproduksi oleh beberapa cendawan yang termasuk golongan genus *Aspergillus*, *Penicillium*. Jenis *Aspergillus* dan *Penicillium* dikenal sebagai mikroba yang dapat mengkontaminasi makanan yang dibiarkan terbuka seperti pada makanan petis udang.<sup>(6)</sup>

Petis adalah komponen dalam masakan Indonesia yang dibuat dari produk sampingan pengolahan makanan berkuah (biasanya dari pindang, kupang dan udang). Petis udang terbuat dari fermentasi udang/ikan yang ditambahkan gula dan garam, bentuknya kental seperti pasta, warnanya coklat kehitaman

atau hitam.<sup>(7)</sup> Komposisi gizi pada petis udang yang ada di pasaran sangat bervariasi tergantung dari bahan baku yang digunakan dan cara pembuatannya. Kandungan gizi dalam petis udang dan petis ikan menurut Direktorat Gizi (1996) yaitu: Jumlah kandungan Energi 151,0 kkal., Air 56,0%, Protein 20%, Lemak 0,2%, Karbohidrat 24%, Kalsium 37 mg, Fosfor 36 mg, Zat Besi 2,8 mg, Vitamin A,B1 dan C.<sup>(8)</sup> Kandungan pada petis yang berupa karbohidrat, kadar gula yang tinggi sangat cocok sebagai sumber energi untuk pertumbuhan mikroba, misalnya bakteri dan jamur. Petis banyak dijual di tempat – tempat umum, misalnya di toko dan pasar. Setiap konsumen membutuhkan petis dalam jumlah yang berbeda-beda, sehingga para pedagang petis menyajikan bentuk eceran yang ditempatkan dalam ember terbuka, kenyataan ini mengakibatkan petis mudah tercemari mikroba, misalnya saja bakteri dan spora jamur yang terbawa oleh angin dan debu. Selain itu faktor yang mempengaruhi pertumbuhan mikroba pada petis udang yaitu kelembapan dan lama penyimpanan.<sup>(9)</sup>

Berdasarkan observasi peneliti di Pasar Pagi Tegal terdapat 12 penjual petis udang dengan kondisi pasar yang lembab dan kurang memperhatikan kebersihan diri, dagangan maupun lingkungannya. Kemudian faktor yang mendukung pertumbuhan jamur di sekitar pasar yaitu cara penyimpanan petis udang yaitu dengan disimpan dalam wadah yang terbuka. Petis udang selama ini digunakan sebagai bumbu tambahan pada beberapa makanan misalnya rujak, tahu telur, bumbu pada gorengan. Sampai detik ini masih banyak masyar akat

yang menggemari makanan yang menggunakan petis sebagai bumbu tambahan. Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti termotivasi untuk melakukan penelitian dengan judul “Identifikasi Jamur Kontaminan pada Petis udang yang dijual di Pasar Pagi Tegal”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keberadaan dan jenis jamur kontaminan yang mengkontaminasi petis udang di Pasar Pagi Kota Tegal

## 2. Metode

Jenis penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini adalah deskriptif, yaitu suatu jenis penelitian yang dilakukan dengan tujuan untuk memberikan gambaran tentang kontaminasi jamur pada petis udang yang dijual di Pasar Pagi Tegal. Sampel penelitian ini diambil secara total sampling (sensus) yaitu sebanyak 12 sampel yang diambil dari pedagang petis udang di pasar pagi Tegal. Pemeriksaan dilaksanakan di laboratorium parasitologi Akademi Analis Kesehatan Pekalongan untuk mengidentifikasi adanya jamur kontaminan baik secara makroskopis untuk melihat pertumbuhan koloni dan secara mikroskopis untuk melihat morfologinya.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian yang dilakukan oleh peneliti terhadap identifikasi jamur kontaminasi pada 12 sampel petis udang yang diambil dari 12 pedagang petis di Pasar Pagi Tegal dengan pemeriksaan makroskopis dan mikroskopis dapat di lihat pada tabel di bawah ini

Tabel 3.1. Hasil penelitian identifikasi jenis jamur kontaminan pada petis udang

No	Jamur	Jumlah (%)
1	<i>Aspergillus sp</i>	4 (34%)
2	<i>Rhizopus sp</i> dan <i>Aspergillus sp</i>	1 (8%)
3	<i>Penicillium sp</i> dan <i>Aspergillus sp</i>	4 (33%)
4	<i>Penicillium sp</i>	2 (17%)
5	<i>Rhizopus sp</i>	1 (8%)
Total		12

Berdasarkan data pada tabel 3.1 dapat diketahui dari 12 sampel petis udang yang dijual di Pasar Pagi Tegal 100% terkontaminasi oleh jamur. Dengan pertumbuhan jamur *Aspergillus sp* sebanyak 4 sampel (34%), *Rhizopus sp* dan *Aspergillus sp* sebanyak 1 sampel (8%), *Penicillium sp* dan *Aspergillus sp* sebanyak 4 sampel (33%), *Penicillium sp* sebanyak 2 sampel (17%), kemudian *Rhizopus sp* sebanyak 1 sampel (8%).

Sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan mengambil 12 sampel petis udang dari pedagang petis udang di Pasar Pagi Tegal. Jamur diidentifikasi dengan pembiakan pada media Sabouraud Glukosa Agar (SGA), inkubasi selama 3-7 hari pada suhu 37°C kemudian diamati secara makroskopik dan mikroskopik. Pemeriksaan koloni secara makroskopik meliputi warna serta bentuk dan pemeriksaan mikroskopik dilakukan dengan menggunakan KOH 10%, untuk mengetahui adanya jamur pada petis udang.

Dari tabel 3.1 dapat diketahui bahwa persentase dari 12 sampel petis udang yang ditumbuhi jamur yaitu jamur *Aspergillus sp* (34%), jamur *Penicillium sp* dan *Aspergillus sp* (33%), jamur *Rhizopus sp* dan *Aspergillus sp*

(8%), jamur *Rhizopus sp* (8%), jamur *Penicillium sp* (17%). Dari 12 sampel petis udang yang dijual di Pasar Pagi Tegal 100% terkontaminasi jamur. Di dalam 12 sampel tersebut terdapat 2 sampel petis udang dengan kemasan *cup* juga ditumbuhi oleh jamur, hal ini dikarenakan adanya kontaminasi jamur tersebut serta cara pengolahan dan penyimpanan yang belum benar yaitu tempat pengolahan dan alat memasak dalam keadaan tidak bersih, serta penyimpanan yang terlalu lama, semakin lama penyimpanan semakin besar kemungkinan terkontaminasi oleh mikroorganisme yang menyebabkan keracunan. Kemudian sampel yang tidak kemasan juga terkontaminasi jamur, hal tersebut terjadi karena tempat penyimpanan petis udang juga dalam keadaan ember yang terbuka dan dekat dengan jalan, sehingga mikroorganisme yang ada di udara mudah mengkontaminasi petis udang tersebut. Spora jamur di udara dapat tumbuh pada petis udang disebabkan oleh faktor-faktor yang mempengaruhi tumbuhnya jamur seperti suhu, kelembapan, substrat, derajat keasaman lingkungan, dan bahan kimia.

Spesies jamur yang tumbuh dan banyak ditemukan pada petis udang yaitu jenis jamur *Aspergillus sp* karena di pengaruhi oleh faktor substrat, suhu, kelembapan, derajat keasaman, dan bahan kimia karena jamur *Aspergillus sp* mampu tumbuh di daerah tropis maupun subtropis tergantung lingkungan dan kelembapan yang tinggi. Jamur *Aspergillus sp* sering mengkontaminasi rempah-rempah seperti, kemiri, bawang putih yang digunakan sebagai salah satu

bumbu pada petis udang. Kerusakan pada rempah-rempah dengan ciri-ciri biji berlubang, keriput, dan berserbuk secara tidak langsung dapat menjadi jalan masuk bagi spora-spora kemudian membentuk hifa dan miselium, selanjutnya tumbuh dan berkembang biak serta melakukan metabolisme.<sup>(10)</sup>

Selain *Aspergillus sp* ditemukan jamur kontaminan lain yaitu *Rhizopus sp* dan *Penicillium sp*. Jamur *Rhizopus sp* mampu tumbuh baik pada kondisi aerob. Sedangkan pada jamur *Penicillium sp* membutuhkan karbohidrat untuk pertumbuhannya. Sehingga pada petis udang ditumbuhi jamur tersebut.

#### 4. Kesimpulan

Petis Udang yang dijual di Pasar Pagi Tegal terkontaminasi oleh jamur, dan jenis jamur yang mengkontaminasi petis udang di Pasar Pagi Tegal adalah *Aspergillus sp*, *Rhizopus sp* dan *Penicillium sp*.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Breuer A. About Mold [Internet]. 2005. Available from: [www.ronstate.cdu/ehs/Mold.htm](http://www.ronstate.cdu/ehs/Mold.htm)
- [2] Frazier, WC., Westhoff D. Food Microbiology 4 th Edition. New York: Mc Graw Hill Book Company; 1988.
- [3] Handajani, NS., Setyaningsih R. Identifikasi Jamur dan Deteksi Aflatoksin B1 terhadap Petis Udang Komersial. BIODEVERSITAS. 2006;7(3):212–5.

- [4] Tournas, V., Stack, ME., Mislivec, PB., Koch H. Yeast, Molds, and Mycotoxins. Washington, D.C: U.S. Food & Drug Administration, Center for Safety & Applied Nutrition; 2001.
- [5] Maryam R. Pengendalian Terpadu Kontaminasi Mikotoksin. Yogyakarta: Kanisius; 2015.
- [6] Kabak, B., Dobson, ADW., Var I. Strategies to prevent mycotoxin contamination of food and animal feed: a review. *Crit Rev Food Sci Nutr.* 2006;46:593–619.
- [7] Kristiatuti, D., Ismawati R. Pengolahan Makanan Nusantara. Surabaya: Unesa University Press; 2004.
- [8] Hastono S. Cendawan dan Permasalahannya terhadap Kesehatan Hewan. *J Vet.* 2003;4(2):1–4.
- [9] Rahmawati D. Analisis Mikroba pada Petis Berdasarkan Perbedaan Bahan Dasar. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang; 2013.
- [10] Hastuti U. Pencemaran Bahan Makanan dan Makanan Hasil Olahan oleh Berbagai Spesies Kapang Kontaminan serta Dampaknya Bagi Kesehatan. Universitas Negeri Malang. Malang. Pidato Pengukuhan Guru Besar dalam Bidang Ilmu Mikrobiologi; 2010.

## **Pengaruh Konsumsi Air Putih terhadap Gambaran Kalsium Oksalat dalam Urin Mahasiswa Akademi Analis Kesehatan Pekalongan Tahun 2021**

**Fitrianingsih, Abdul Ghofur, Dwi Ardinianti**  
Email: [omopung@gmail.com](mailto:omopung@gmail.com)  
Akademi Analis Kesehatan Pekalongan, Indonesia  
Jl.Ade Irma Suryani No.6 Tirto Kabupaten Pekalongan  
Telp/Fax (0285) 4416833

### **Abstrak**

Kalsium oksalat termasuk sedimen urin sebagai kombinasi antara kalsium dan oksalat, kalsium dapat diendapkan oleh oksalat membentuk kalsium oksalat yang tidak dapat diserap tubuh, kemudian menjadi endapan garam yang tidak larut dan menjadi penyakit batu ginjal. Air putih mencegah pembentukan kristal kalsium oksalat. sehingga dianjurkan mengonsumsi setidaknya 2 liter sehari agar urin yang dikeluarkan akan bertambah dan mengurangi konsentrasi garam serta mineral dalam tubuh. Penelitian ini untuk mengetahui pengaruh konsumsi air putih terhadap gambaran kristal oksalat dalam urin mahasiswa AAK Pekalongan sebelum dan sesudah mengonsumsi air putih sebanyak 2 liter perhari. Jenis penelitian observasional analitik dengan uji statistik uji beda T paired, jumlah sampel 22 sampel dan pemeriksaan secara mikroskopis. Hasil penelitian gambaran kalsium oksalat dalam urin sebelum mengonsumsi air putih sebanyak 2 liter didapatkan hasil 6 sampel (27,28%) negatif, 5 sampel (22,72%) positif 1, 1 sampel (4,55%) positif 2 dan 10 sampel (45,45%) positif 3, sedangkan pada sampel sesudah mengonsumsi air putih sebanyak 2 liter didapatkan 20 sampel (90,90%) negatif, 1 sampel (4,55%) positif 1, 1 sampel (4,55%) positif 2 dan 0 sampel (0%) positif 3. Hasil statistik menyatakan terdapat pengaruh sebelum dan sesudah konsumsi air putih terhadap gambaran kalsium oksalat dalam urin mahasiswa AAK Pekalongan.

**Kata kunci:** kalsium oksalat; air putih; urin.

### **Abstract**

Calcium oxalate includes urinary sediment as a combination of calcium and oxalate, calcium can be deposited by oxalate forming calcium oxalate that the body cannot absorb, then into insoluble salt deposits and become kidney stone disease. Water prevents the formation of calcium oxalate crystals. So it is recommended to consume at least 2 liters a day so that the urine released will increase and reduce the concentration of salt and minerals in the body. This study to find out the effect of water consumption on the picture of oxalate crystals in the urine of AAK Pekalongan students before and after consuming water as much as 2 liters per day. Types of analytical observational studies with different T paired test statistical tests, sample numbers of 22 samples and microscopic examination. The results of the study of calcium oxalate in urine before consuming water as much as 2 liters obtained the results of 6 samples (27.28%) negative, 5 samples (22.72%) positive 1.1 sample (4.55%) positive 2 and 10 samples (45.45%) positive 3, while in the sample after consuming water as much as 2 liters obtained 20 samples (90.90%) negative, 1 sample (4.55%) positive 1.1 samples (4.55%) positive 2 and 0 samples (0%) positive 3. Statistical results state that there is an influence before and after water consumption on the picture of calcium oxalate in the urine of AAK Pekalongan students.

**Keywords:** *calcium oxalate; water; urine.*

## 1. Pendahuluan

Sedimen urin merupakan unsur-unsur yang tidak dapat larut dalam urin yang berasal dari darah, ginjal, dan saluran kemih seperti epitel, leukosit, eritrosit, kristal, bakteri, jamur, dan silinder. Pemeriksaan sedimen urin atau pemeriksaan mikroskopis merupakan salah satu pemeriksaan urin rutin. Pemeriksaan sedimen urin bertujuan untuk mengidentifikasi sedimen-sedimen dalam urin dan dapat digunakan untuk mengetahui adanya kelainan pada ginjal dan saluran kemih.<sup>(1)</sup>

Kristal kalsium oksalat termasuk dalam sedimen urin yang merupakan kombinasi antara kalsium dan oksalat. Pada orang dewasa kalsium oksalat menjadi 80 persen penyebab batu ginjal. Kalsium akan diendapkan oleh oksalat dan membentuk kalsium oksalat yang tidak dapat diserap tubuh, kemudian membentuk endapan garam yang tidak larut dan menjadi penyakit batu ginjal. Ginjal yang kekurangan cairan akan menjadi batu ginjal karena tidak ada cairan untuk memecahkan kelebihan mineral seperti oksalat, kalsium atau asam urat dari makanan.<sup>(2)</sup>

Faktor risiko pembentukan kristal urin ada dua yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal antara lain herediter atau keturunan dan jenis kelamin. Faktor eksternal antara lain iklim dan suhu, jumlah asupan air, aktifitas, diet (pola makan) dan konsumsi obat-obatan. Selain kedua faktor di atas ada faktor lain seperti konsumsi teh hitam dan kopi yang berlebih serta kebiasaan menahan buang air juga dapat berpengaruh terhadap pembentukan kristal kalsium oksalat.<sup>(3,4)</sup>

Santoso dkk (2011) menyatakan Air putih dapat mencegah pembentukan kristal kalsium oksalat. Oleh karena itu setiap orang dianjurkan mengonsumsi setidaknya 2 liter air putih sehari agar jumlah urin yang dikeluarkan akan bertambah dan mengurangi konsentrasi garam serta mineral dalam tubuh, karena salah satu fungsi utama air di dalam tubuh yaitu sebagai pelarut zat gizi ke sel-sel tubuh dan untuk mengangkut sisa-sisa metabolisme untuk dikeluarkan dari tubuh. Air juga berperan penting dalam mencegah penyakit ginjal dalam hal mengurangi kemungkinan timbulnya kristal oksalat dalam saluran kemih.<sup>(5)</sup>

Menurut penelitian Baiq Dhea dkk (2019) tentang pengaruh konsumsi air putih terhadap hasil pemeriksaan kristal oksalat dalam urin pasien rawat jalan di Puskesmas Pagesangan, hasilnya adalah terdapat pengaruh pemberian air putih terhadap kadar kristal oksalat dalam urin yang dikonsumsi rutin selama tujuh hari.<sup>(6)</sup>

Berdasarkan observasi peneliti pada mahasiswa semester VI di AAK Pekalongan, sebagian besar mahasiswa semester VI lebih banyak mengonsumsi minuman seperti teh, coklat, minuman kemasan, dan kopi dimana minuman tersebut merupakan minuman yang mengandung oksalat dan mengandung agen dehidrasi yang dapat menaikkan kadar ekskresi kalsium dalam ginjal<sup>(6)</sup> serta masih rendahnya tingkat kesadaran untuk mengonsumsi air putih sesuai dengan yang dibutuhkan oleh tubuh.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh konsumsi air putih terhadap gambaran kristal oksalat dalam urin mahasiswa AAK Pekalongan semester VI tahun 2021 dan mengetahui gambaran kalsium oksalat dalam urin mahasiswa AAK Pekalongan semester VI tahun 2021 sebelum dan sesudah mengonsumsi air putih sebanyak 2 liter perhari.

## 2. Metode Penelitian

Desain Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik yaitu penelitian yang bertujuan untuk mengetahui hubungan/pengaruh sebab akibat antara dua variabel. Rancangan penelitian yang digunakan adalah One Group Pretest Posttest. Rancangan ini tidak ada kelompok pembandingan (kontrol), tetapi paling tidak telah dilakukan observasi pertama (pretest) yang memungkinkan untuk membandingkan hasil dan menguji perubahan-perubahan yang terjadi sebelum adanya perlakuan dengan sesudah adanya perlakuan. Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas yaitu konsumsi air putih, sedangkan variabel terikat yaitu kristal oksalat dalam urin

Pemeriksaan sampel dilakukan di laboratorium klinik AAK Pekalongan. Penelitian dilakukan pada bulan Februari hingga bulan Juni 2021. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa AAK Pekalongan semester VI tahun 2021 yang berjumlah 98 mahasiswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian, yaitu sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, Terdapat dua kriteria eksklusi yaitu Tidak dapat dilakukan pengambilan sampel karena responden menstruasi, Tidak dapat dilakukan pengambilan

sampel karena responden mengonsumsi obat/suplemen vitamin C dan obat urikosurik. Adapun jumlah sampel penelitian berdasarkan perhitungan dengan rumus slovin sebanyak 22 sampel dengan sistem random sampling.<sup>(7)</sup> Teknik Analisis Data, data hasil penelitian yang didapat diolah dalam bentuk tabulasi dan dianalisis dengan uji statistik menggunakan uji Paired Samples T-Test

## 3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Kalsium Oksalat Sebelum Dan Sesudah Konsumsi Air Putih Sebanyak 2 Liter Pada Mahasiswa AAK Pekalongan Tahun 2021

Sampel	Jumlah Kalsium Oksalat	
	Sebelum	Sesudah
M1	+1	-
M2	+3	+1
M3	+2	-
M4	+3	-
M5	+3	-
M6	+3	-
M7	+1	-
M8	-	-
M9	-	-
M10	+1	-
M11	-	-
M12	+3	-
M13	+1	-
M14	-	-
M15	+3	+2
M16	+3	-
M17	+3	-
M18	-	-
M19	-	-
M20	+3	-
M21	+1	-
M22	+3	-

Dari tabel. 3.1 dapat dilihat bahwa hasil kalsium oksalat pada kelompok sebelum pemberian air putih didapatkan hasil semua sampel terdapat kalsium oksalat mulai dari (+1) sampai (+3), kecuali pada sampel M8, M9, M11, M14, M18, dan M19 didapatkan hasil (-) tidak terdapat kalsium oksalat, sedangkan pada kelompok sesudah pemberian air putih didapatkan hasil positif terdapat kalsium oksalat hanya pada sampel M2 dan M15. Hasil yang ditunjukkan terdapat pengaruh sebelum dan sesudah konsumsi air putih terhadap gambaran kalsium oksalat dalam urin mahasiswa AAK Pekalongan tahun 2021.

Hasil penelitian mengenai pengaruh sebelum dan sesudah konsumsi air putih terhadap gambaran kalsium oksalat dalam urin mahasiswa AAK Pekalongan tahun 2021, dapat diketahui bahwa terdapat pengaruh sebelum dan sesudah konsumsi air putih terhadap gambaran kalsium oksalat dalam urin Mahasiswa AAK Pekalongan tahun 2021. Hal ini sesuai dengan penelitian Baiq Dhea dkk (2019) bahwa terdapat pengaruh pemberian air putih terhadap kristal oksalat dalam urin yang dikonsumsi rutin selama tujuh hari, dengan mengonsumsi air putih yang banyak, maka volume urin yang dikeluarkan akan bertambah sehingga menyebabkan tingkat kejenuhan kalsium oksalat menurun dan mengurangi kemungkinan pembentukan kalsium oksalat.<sup>(6)</sup>

Menurut pendapat Asmiadi dkk (2011). Tubuh manusia membutuhkan air untuk dikonsumsi sebanyak 2,5 liter atau setara dengan delapan gelas setiap harinya.<sup>(8)</sup>

Dari hasil pemeriksaan kalsium oksalat terdapat satu sampel sebelum perlakuan ditemukan kalsium oksalat positif 3 kemudian setelah perlakuan menjadi positif 1, Hal ini terjadi karena jumlah kalsium oksalat dalam urin yang sudah terlalu banyak sehingga setelah dilakukan perlakuan selama tujuh hari dalam urin sampel kalsium oksalat tidak langsung negatif dan butuh waktu perlakuan lebih lama, namun tetap menunjukkan pengaruh jumlah kalsium oksalat yang semakin berkurang, sedangkan pada satu sampel lainnya sebelum perlakuan ditemukan kalsium oksalat positif 3 kemudian setelah perlakuan menjadi positif 2.<sup>(8)</sup>

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan responden, diketahui bahwa responden sering mengonsumsi jus buah sebelum dilakukan pengambilan sampel. Kebiasaan mengonsumsi minuman manis yang mengandung fruktosa tinggi akan menghasilkan purin, dan dapat meningkatkan ekskresi asam urat. Asam urat merupakan reaktan yang dapat memicu pembentukan batu jenis oksalat, artinya peningkatan asam urat dalam urin (hiperurikosuria) dapat memicu pembentukan batu kalsium oksalat atau kalsium fosfat.<sup>(9)(10)</sup> Oleh karena itu, walaupun responden tersebut tetap mengonsumsi air putih sebanyak 2 liter per hari, namun karena jus buah tersebut maka memicu kembali terbentuknya kalsium oksalat sehingga tetap terdapat kalsium oksalat dalam urin responden.

Uji hipotesis yang digunakan pada penelitian pengaruh konsumsi air putih terhadap gambaran kalsium oksalat dalam urin mahasiswa AAK Pekalongan tahun 2021 yaitu uji Paired Samples T-Test menggunakan program SPSS seri 24. Berdasarkan uji Paired Samples T-Test didapatkan hasil sebagai berikut :

Tabel. 3.2 Hasil Uji Paired Samples Test

	T	Sig (2-tailed)
Gambaran Kalsium Oksalat Sebelum	- 5.743	.000
Gambaran Kalsium Oksalat		

Berdasarkan Tabel 3.2 didapat nilai Sig 0,000 ( $< 0,05$ ) maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, artinya ada pengaruh konsumsi air putih terhadap gambaran kalsium oksalat dalam urin mahasiswa AAK Pekalongan tahun 2021, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh konsumsi air putih terhadap gambaran kalsium oksalat dalam urin mahasiswa AAK Pekalongan tahun 2021.

Penelitian lain yang sejalan dengan penelitian ini, menurut hasil penelitian Baiq Dhea dkk (2019) pengaruh konsumsi air putih terhadap hasil pemeriksaan kristal oksalat dalam urin pasien rawat jalan di Puskesmas Pagesangan terdapat pengaruh pemberian air putih terhadap kadar kristal oksalat dalam urin yang dikonsumsi rutin selama tujuh hari.<sup>(6)</sup>

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh sebelum dan sesudah konsumsi air putih terhadap gambaran kalsium oksalat dalam urin mahasiswa AAK Pekalongan tahun 2021. Gambaran sebelum mengonsumsi air putih sebanyak 2 liter didapatkan hasil 6 sampel (27,28%) negatif, 5 sampel (22,72%) positif 1, 1 sampel (4,55%) positif 2 dan 10 sampel (45,45%) positif 3. Gambaran sesudah mengonsumsi air putih sebanyak 2 liter didapatkan hasil 20 sampel (90,90%) negatif, 1 sampel (4,55%) positif 1, 1 sampel (4,55%) positif 2 dan 0 sampel (0%) positif.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Ariffriana D WN. Kimia Klinik. EGC; 2014.
- [2] Strasinger, Susan Dan Lorenzo M. Urinalisis dan Cairan Tubuh. Jakarta: EGC; 2017.
- [3] Susilowati R, Setiaani O dan N. Faktor Risiko Yang Berhubungan Dengan Kejadian Kristal Batu Saluran Kemih di Desa Mrisi Kecamatan Tanggunharjo Kabupaten Grobogan. J Kesehat Lingkung Indones. 2013;12(2).
- [4] Ariani S. Stop Gagal Ginjal dan Gangguan Ginjal Lainnya. Yogyakarta: Istana Media; 2016.
- [5] Santoso, B.I, Hardinsyah, Siregar, P. dan Pardede S. Air Bagi Kesehatan. Jakarta: Centre Communication; 2011.

- [6] Dhea B, Kristinawati E EF. Pengaruh Konsumsi Air Putih Terhadap Hasil Pemeriksaan Kristal Oksalat Dalam Urin Pada Pasien Rawat Jalan Di Puskesmas Pagesangan. *J Anal Med Biosains*. 2019;(1):10.
- [7] Amirin T. *Populasi Dan Sampel Penelitian 4: Ukuran Sampel Rumus Slovin*. Jakarta: Erlangga; 2011.
- [8] Asmiadi Dkk. *Teknologi Pengolahan Air Minum*. Yogyakarta: Goshyen Publishing; 2011.
- [9] Izhar, Dody M., Haripurnomo K dan DS. Hubungan Antara Kesadahan Air Minum, Kadar Kalsium dan Sedimen Kalsium Oksalat Urin Pada Anak Usia Sekolah Dasar. *Ber Kedokt Masy*. 2007;23(4):200–9.
- [10] Handayani NMS. Analisis Kadar Kalsium Oksalat Pada Batu Ginjal. *Int J Appl Chem Res*. 2020;2(1):26.

## **Pengaruh Variasi Waktu Fiksasi Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) pada Pengecatan Giemsa terhadap Morfologi Sel Darah Merah**

**Abdul Ghofur, Tuti Suparyati, Siti Fatimah**

Email: [tutisuparyati@gmail.com](mailto:tutisuparyati@gmail.com)

Akademi Analis Kesehatan Pekalongan, Indonesia

Jl. Ade Irma Suryani No.6 Tirto Kabupaten Pekalongan

### **Abstrak**

Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) merupakan slide yang salah satu permukaannya dilapisi menggunakan lapisan tipis dari darah dan diwarnai dengan pengecatan giemsa atau wright. Sebelum pengecatan, preparat difiksasi dengan methanol (methyl alcohol). Fiksasi berkepanjangan harus dihindari karena methanol mempengaruhi pengecatan selanjutnya dan menyebabkan beberapa penghambatan enzim intraseluler. Methanol yang dibiarkan terlalu lama di udara terbuka akan menguap (mengalami penurunan konsentrasi) dan mengandung air sehingga akan mempengaruhi morfologi eritrosit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi waktu fiksasi SADT pada pengecatan giemsa terhadap morfologi sel darah merah. Jenis penelitian ini adalah eksperimen. Sampel berjumlah 30 dalam bentuk sediaan apus darah tepi yang dibagi 3 berdasarkan variasi waktu fiksasi yaitu 3 menit, 5 menit dan 10 menit.. Hasil penelitian pada uji statistic Chi-Square didapatkan nilai signifikansi  $0,00 < 0,05$  artinya ada perbedaan bermakna variasi waktu terhadap kualitas morfologi sel. Dan waktu fiksasi yang paling baik dengan waktu fiksasi 3 menit, pada fiksasi waktu 5 menit masih ditemukan beberapa sel krenasi (Pengerutan sel) dengan kriteria sedang ( $<3$ ) sedangkan fiksasi dengan waktu 10 menit banyak sekali ditemukan sel krenasi ( $>3$ ).

**Kata kunci:** SADT; fiksasi; morfologi sel darah merah.

### **Abstract**

The Blood Smear is a slide whose one of the surfaces is coated using a thin layer of blood and stained with painting of giemsa or wright. Before painting, the preparation is fixated with methanol (methyl alcohol). Prolonged fixation should be avoided because methanol affects subsequent painting and causes some inhibition of intracellular enzymes. Methanol that is left too long in the open air will evaporate (decrease in concentration) and contain water so that it will affect erythrocyte morphology. This study aims to find out the effect of variations in sadt fixation time on giemsa painting on the morphology of red blood cells. This type of research is an experiment. The sample numbered 30 in the form of peripheral blood smear preparations divided by 3 based on variations in fixation time of 3 minutes, 5 minutes and 10 minutes. The results of the Chi-Square statistical test obtained a signification value of  $0.00 < 0.05$  means that there is a significant difference in time variation in the morphological quality of cells. And the fixation time is best with a fixation time of 3 minutes, at a fixation of 5 minutes still found some crenation cells (cell grinding) with moderate criteria ( $<3$ ) while fixation with a time of 10 minutes is found a lot of crenation cells ( $>3$ ).

**Keywords:** *SADT; fixation; morphology of red blood cells.*

## 1. Pendahuluan

Pemeriksaan hematologi merupakan salah satu pemeriksaan yang dapat digunakan untuk menunjang diagnosis yang berhubungan dengan terapi dan prognosis.<sup>(1)</sup> Pemeriksaan hematologi terdiri dari pemeriksaan hematologi rutin dan pemeriksaan hematologi khusus. Salah satu prosedur pemeriksaan hematologi rutin yaitu pemeriksaan Sediaan Apus Darah Tepi (SADT).<sup>(2)</sup>

Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) adalah pemeriksaan mikroskopis yang digunakan untuk mengamati sel darah beserta komponen lainnya yang dapat memberikan informasi yang berarti tentang kondisi hemtologi seseorang. SADT layak untuk diperiksa, jika memenuhi beberapa syarat yang telah ditetapkan.<sup>(2)(3)</sup>

Sediaan Apus Darah Tepi (SADT) merupakan slide yang salah satu permukaannya dilapisi menggunakan lapisan tipis darah dan diwarnai dengan pengecatan giemsa atau wright. Sebelum pengecatan, preparat terlebih dahulu difiksasi menggunakan methanol (methyl alkohol). Proses fiksasi bertujuan untuk merekatkan apusan darah tepi supaya tidak terkelupas dari preparat dan menghentikan proses metabolisme tanpa mengubah struktur sel. Larutan fiksasi yang tidak baik karena mengalami penguapan atau penurunan konsentrasi mempengaruhi perubahan morfologi sel dan perlekatan yang tidak baik.<sup>(4)</sup>

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh Dian Rachmawati tahun 2016 menunjukkan bahwa penguapan larutan fiksasi yang lama dapat menurunkan konsentrasi larutan fiksasi sehingga dapat berpengaruh

terhadap hasil makroskopik dan mikroskopik SADT.<sup>(5)</sup> Penelitian lain yang dilakukan oleh Fatimah Emy Sholekha pada tahun 2018 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan bermakna konsentrasi larutan fiksasi terhadap hasil mikroskopik SADT.<sup>(6)</sup>

Menurut Romanowsky, terdapat 4 macam pengecatan yaitu pengecatan Wright, pengecatan Liesman, pengecatan May Grunwald, dan pengecatan Giemsa. Menurut Kiswari, apusan darah yang difiksasi dan digenangi methanol dibiarkan selama 2-3 menit.<sup>(7)</sup> Sedangkan menurut Trevor dalam pengecatan film darah, film darah harus direndam dalam fiksatif yang direkomendasikan untuk teknik ini selama 15 menit.<sup>(8)</sup> Menurut Barbara J setelah dikering udarakan, film darah difiksasi dengan Methanol absolute selama 10-20 menit.<sup>(9)</sup> Larutan yang digunakan untuk fiksasi harus sebisa mungkin bebas dari air (<3%) atau biasanya digunakan larutan absolute.<sup>(4)</sup>

Proses fiksasi dengan methanol absolute selama lima menit berfungsi untuk membuka dinding sel eritrosit agar cat giemsa dapat masuk sehingga dapat mewarnai sel eritrosit. Methanol yang di biarkan terlalu lama diudara terbuka akan menguap (mengalami penurunan konsentrasi) dan mengandung air sehingga akan mempengaruhi morfologi eritrosit.<sup>(10)</sup> Waktu fiksasi optimal tergantung dalam beberapa faktor dan bervariasi tergantung penggunaan jenis agen fiksatif yang digunakan.<sup>(11)</sup> Fiksasi berkepanjangan harus dihindari karena reagen mempengaruhi pengecatan selanjutnya dan menyebabkan beberapa penghambatan enzim intraseluler.<sup>(8)</sup>

Banyaknya teori tentang lamanya waktu fiksasi memungkinkan terjadinya variasi waktu fiksasi sesuai dengan acuan yang digunakan. Hal ini akan berdampak pada morfologi sel darah merah dan dapat mempengaruhi hasil Pemeriksaan SADT. Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti bermaksud melakukan penelitian tentang “Pengaruh Variasi Waktu Fiksasi SADT pada Pengecatan Giemsa Terhadap Morfologi Sel Darah Merah”.

## 2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah eksperimen yaitu peneliti memberikan perlakuan waktu fiksasi terhadap preparate SADT sebagai Subyek penelitian. Peneliti memberikan perlakuan waktu fiksasi yang berbeda dengan menggunakan *methanol absolute* untuk mengetahui pengaruhnya terhadap morfologi sel darah merah. Total sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 30 sampel yang dibagi menjadi 3 untuk masing – masing variasi waktu fiksasi yaitu untuk 3 menit, 5 menit dan 10 menit. Pada masing-masing kelompok perlakuan akan dilakukan duplo untuk mendapatkan hasil yang valid dan akurat. Pemeriksaan sampel dilakukan di Laboratorium Klinik AAK Pekalongan. Hasil penelitian diuji dengan menggunakan uji spss Chi-Square. Untuk melihat adanya pengaruh dari variasi waktu fiksasi terhadap morfologi sel darah merah.

## Pemeriksaan Sampel

Sampel darah yang telah diambil dibuat apusan yang kemudian difiksasi dengan beda waktu 3 menit, 5 menit, dan 10 menit. Kemudian dilanjutkan dengan pengecatan giemsa yang telah diencerkan terlebih dahulu 20 kali dengan larutan buffer : 1 tetes giemsa stok untuk setiap 1 ml penyangga. Pengecatan dilakukan selama 30-45 menit, kemudian dibilas dengan air mengalir dan dikering udarakan dalam posisi vertikal. Setelah sediaan mengering diperiksa dengan mikroskop menggunakan perbesaran kuat dengan penambahan minyak imersi. Pemeriksaan dilakukan dengan melihat adanya Sel Krenasi (Pengerutan sel) dengan kriteria sebagai berikut: Baik (tidak menunjukkan adanya kelainan morfologi sel krenasi), Sedang (menunjukkan terjadinya kelainan morfologi sel krenasi yang jumlahnya <3 sel krenasi), Buruk (menunjukkan terjadinya kelainan morfologi sel (krenasi) yang jumlahnya >3 sel krenasi).

**3. Hasil dan Pembahasan**

Tabel 3.1 Hasil Pemeriksaan Morfologi Sel Darah Merah pada Sediaan Apus Darah Tepi Berdasarkan Waktu Fiksasi

No. Sampel	Waktu Fiksasi								
	3 Menit			5 Menit			10 Menit		
	Bk	S	Br	Bk	S	Br	Bk	S	Br
A1	✓				✓				✓
A2	✓			✓				✓	
A3	✓			✓				✓	
A4	✓			✓					✓
A5	✓			✓				✓	
A6	✓				✓				✓
A7	✓			✓				✓	
A8	✓			✓				✓	
A9	✓			✓				✓	
A10	✓			✓				✓	
<b>Jumlah</b>	<b>10</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>7</b>	<b>3</b>

**Keterangan :**

Bk : Baik (Tidak Terdapat Sel Krenasi)

S : Sedang (Terdapat Sel Krenasi < 3)

Br : Buruk (Terdapat Sel Krenasi > 3)

Sel Krenasi : Kelainan bentuk eritrosit (poikilositosis) yang berbentuk seperti artefak.

Berdasarkan tabel 3.1 dapat dilihat dengan waktu fiksasi 3 menit didapatkan hasil morfologi seluruhnya baik, pada waktu fiksasi 5 menit didapatkan hasil 8 sampel baik dan 2 sampel kriteria sedang

dan pada waktu fiksasi 10 menit didapatkan hasil 7 sampel kriteria sedang dan 3 sampel buruk.

Tabel 3.2. Hasil Persentase Kualitas Morfologi Sel darah Merah pada SADT Berdasarkan Waktu Fiksasi

Waktu Fiksasi	Baik	Sedang	Buruk	Total
3 Menit	100 %	0 %	0 %	100 %
5 Menit	80 %	20 %	0 %	100 %
10 Menit	0%	70%	30%	100 %

Berdasarkan tabel 3.2 di atas, persentase hasil berdasarkan kualitas pada waktu fiksasi 3 menit didapatkan 100% hasil sampel baik, pada waktu fiksasi 5 menit didapatkan 80% sampel memiliki kualitas sedang dan 20% berkualitas sedang dan pada waktu fiksasi 10 menit didapatkan hasil 70% sampel berkualitas sedang dan 30% berkualitas buruk.

Berdasarkan pengamatan sediaan apus darah tepi secara mikroskopis didapat hasil terbaik pada waktu fiksasi 3 menit. Hal ini relevan dengan teori yang ada menurut Kiswari, apusan darah yang difiksasi dan digenangi methanol dibiarkan selama 2-3 menit.<sup>(3)</sup> Pada waktu fiksasi 3 menit tidak ditemukan sel krenasi pada hasil SADT, morfologi sel darah merah baik dengan bentuk cakram bikonkaf, tidak berinti, tidak bergerak, memiliki diameter sekitar 7,5 mikron dan tebal 2,0 mikron dan central pallor 1/3 bagian sel darah merah. Pada waktu fiksasi 5 menit di temukan sel krenasi pada 2 preparat. Sedangkan pada waktu fiksasi 10 menit ditemukan lebih banyak sel krenasi. Hampir diseluruh SADT di temukan sel krenasi yang jumlahnya kurang dari 3 bahkan didapati sel krenasi yang jumlahnya lebih dari 3 pada beberapa preparat. Hasil uji Chi- square Test didapatkan nilai Sig. (P Value) sebesar  $0,000 < 0,05$  yang berarti terdapat pengaruh variasi waktu fiksasi SADT pada pengecatan giemsa terhadap hasil morfologi sel darah merah. Hal ini terjadi karena larutan fiksasi yang telah menguap membuat volume larutan menurun sehingga bersifat hipertonis. Sel darah yang dimasukkan kedalam larutan hipertonis menyebabkan tekanan osmosis akan terjadi dari

dalam sel keluar sel yang akan mengakibatkan sel mengalami krenasi (pengerutan).<sup>(12)</sup>

Sel Krenasi adalah kelainan bentuk eritrosit (poikilositosis) yang berbentuk seperti artefak. Suhu yang panas bisa mengakibatkan membran sel eritrosit pecah sebagai akibatnya sel mengalami pengerutan yang disebut krenasi akibat cairan yang berada di dalam sel keluar melalui membran.<sup>(13)</sup> Morfologi krenasi bisa disebabkan oleh beberapa faktor, seperti terjadinya kesalahan dalam prosedur pemeriksaan pra-analitik.<sup>(2)</sup>

Fiksasi bertujuan untuk menghentikan proses metabolisme secara cepat, mencegah kerusakan jaringan, dan mempertahankan keadaan sel sebenarnya sehingga struktur sel didalamnya tetap normal dan mampu menyerap cat dengan baik. Fiksasi yang tidak baik dapat menyebabkan perubahan morfologi sel dan warna sediaan. Hal ini dapat terjadi apabila fiksasi dilakukan menggunakan methanol yang tidak absolute dikarenakan telah menguap dan memiliki kandungan air  $> 3\%$  sehingga larutan menjadi hipertonis.<sup>(4)</sup> Hasil penelitian sejalan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Koko Putro Pamungkas dengan judul “Gambaran Morfologi Eritrosit dengan Perbandingan Lama Fiksasi” dengan waktu 5 menit dan lebih dari 5 menit dengan hasil semakin lama sel krenasi akan semakin banyak. (Pamungkas KP, 2014) Dan penelitian yang dilakukan oleh Dian Rachmawati dengan judul “Pengaruh Lama Penguapan Larutan Fiksasi Terhadap Hasil Makroskopis Dan Mikroskopis Sediaan Apus Darah Tepi” dengan waktu fiksasi segera, 10, 20 dan 30 menit hasilnya

semakin lama semakin terjadi sel krenasi. (Rachmawati D, 2018). Hal ini membuktikan bahwa semakin lama waktu fiksasi akan menyebabkan kelainan ukuran sel yang ditandai dengan ditemukannya sel krenasi dalam sediaan apus darah tepi yang difiksasi lebih lama.

#### 4. Kesimpulan

Hasil penelitian membuktikan bahwa berdasarkan Hasil pengujian Chi Square didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,000 ( $<0,05$ ) sehingga dapat dinyatakan terdapat pengaruh variasi waktu fiksasi SADT pada pengecatan giemsa secara signifikan terhadap hasil morfologi sel darah merah. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa waktu fiksasi yang paling baik yaitu 3 menit karena tidak ditemukan sel krenasi, pada waktu fiksasi 5 menit masih terdapat beberapa sel krenasi ( $<3$ ). Sedangkan waktu fiksasi 10 menit terdapat banyak sel krenasi ( $>3$ ).

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Dekayana A. Hitung Laju Endap Darah (Led). Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia; 2019.
- [2] G N. Panduan Pemeriksaan Laboratorium Hematologi Dasar. Jakarta: Cv. Trans Info Media; 2015.
- [3] Kiswari R. HEMATOLOGI & TRANSFUSI. Carolina S, Astikawati R, editors. Jakarta: Erlangga; 2014.
- [4] Houwen B. Blood Film Preparation And Staining Procedures [Internet]. Lab Hematol. 2002. p. 1–14. Available from: <http://mmserver.cjp.com/Gems/Blood/Lh.6.1.Houwen.Pdf>
- [5] Rachmawati D. Pengaruh Lama Penguapan Larutan Fiksasi Terhadap Hasil Makroskopis Dan Mikroskopis Sediaan Apus Darah Tepi. Universitas Muhammadiyah Semarang; 2016.
- [6] Sholekha Fe. Pengaruh Konsentrasi Larutan Fiksasi Terhadap Hasil Makroskopis Dan Mikroskopis Sediaan Apus Darah Tepi. Universitas Muhammadiyah Semarang; 2018.
- [7] Wirawan R. Pemeriksaan Laboratorium Hematologi. Jakarta: Dept. Patologi Klinik - FKUI; 2011.
- [8] Harper Ta. The Peripheral Blood Film. London: Butterworths & Co. Ltd; 1974.
- [9] Bain Bj. Blood Cells: A Practical Guide. Australia: Blackwell Publishing Asia Pty Ltd; 2014.
- [10] Pamungkas Kp. Gambaran Morfologi Eritrosit Dengan Perbandingan Lama Fiksasi. J Food Syst Res. 2014;14(2):70–5.
- [11] Musyarifah Z AS. Proses Fiksasi Pada Pemeriksaan Apus Darah. J Kesehatan Andalas. 2018;7(3):443.

- [12] Warsita N, Fikri Z AP. Pengaruh Lama Penundaan Pengecatan Setelah Fiksasi Apusan Darah Tepi Terhadap Morfologi Eritrosit. *J Anal Med Biosains*. 2019;6(2):125.
- [13] Masters. *Farmakologi Dasar Dan Klinik Katzing: Alkohol*. Jakarta: Salemba Medika; 2002.

## **Body Mass Index (BMI) dengan Preeklampsia pada Ibu Hamil Trimester III**

**Sulis Diana, Fitria Edni Wari, Farida Yuliani, Erfiani Mail**

Email: [diana.sulis6@gmail.com](mailto:diana.sulis6@gmail.com)

Program Studi S1 Pendidikan dan Profesi Bidan, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Majapahit,  
Indonesia

### **Abstrak**

Preeklampsia jika tidak mendapat penanganan yang tepat dapat mengakibatkan kematian ibu dan bayi. Penyebab preeklampsia masih belum diketahui, wanita dengan BMI (Body Mass Index) yang tinggi atau obesitas sebelum kehamilan beresiko besar untuk mengalami preeklampsia. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional secara *case control* dengan pendekatan *retrospective*. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara BMI dengan preeklampsia. Sampel penelitian ini dibagi menjadi kelompok kasus yaitu ibu hamil trimester III dengan preeklampsia dan sampel kelompok kontrol yaitu ibu hamil trimester III yang tidak mengalami preeklampsia. Jumlah sampel pada masing-masing kelompok yaitu 14 responden. Analisis data menggunakan uji statistik *Chi Square*. Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar (19 responden) ibu hamil TM III (67,9 %) dengan BMI tidak normal yang mengalami preeklampsia sebanyak 13 responden (46,4 %). Sedangkan dari 9 responden ibu hamil TM III dengan BMI normal, sebagian besar tidak mengalami preeklampsia yaitu 8 responden (28,6 %). Hasil uji *Chi Square* diperoleh *p value* = 0,005 (< 0,05) yang menunjukkan terdapat hubungan antara BMI dengan preeklampsia. Pemantauan kehamilan yang lebih pada ibu hamil dengan kategori obesitas dan overweight diperlukan untuk menghindari terjadinya preeklampsia.

**Kata kunci:** *body mass index; preeklampsia.*

### **Abstract**

Preeclampsia if not treated properly, can lead to the death of the mother and baby. The cause of preeclampsia is unknown, women with a high BMI (Body Mass Index) or obesity before pregnancy are at greater risk for developing preeclampsia. This study is an observational analytic study with a case control approach with a retrospective approach. The purpose of this study was to determine the relationship between BMI and preeclampsia. The sample of this study was divided into case groups, namely third trimester pregnant women with preeclampsia and control group samples; namely third trimester pregnant women who did not experience preeclampsia. The number of samples in each group was 14 respondents. Data analysis using Chi Square statistical test. The results showed that most (19 respondents) pregnant women with TM III (67.9%) with abnormal BMI experienced preeclampsia as many as 13 respondents (46.4%). Meanwhile, of the 9 respondents of TM III pregnant women with normal BMI, most of them did not experience preeclampsia, namely 8 respondents (28.6%). Chi Square test results obtained *p - value* = 0.005 (< 0.05) which indicates there is a relationship between BMI and preeclampsia. More pregnancy monitoring in pregnant women with obesity and overweight categories is needed to avoid the occurrence of preeclampsia.

**Keywords:** *body mass index; preeclampsia.*

## 1. Pendahuluan

Preeklamsia diketahui sebagai penyakit 'teori', mengingat fakta bahwa tetap menjadi teka-teki dari banyak sudut pandang. Dalam dua dekade terakhir, kemajuan yang signifikan telah dibuat dalam menjelaskan patogenesis preeklamsia, yang merupakan kunci untuk deteksi dini kondisi ini dan terapi yang tepat.<sup>(1)</sup> Preeklamsia mempengaruhi komplikasi serius 2-8% dari semua kehamilan. Secara global, lebih dari 287.000 wanita meninggal setiap tahun karena penyebab terkait kehamilan, dimana 10-15% diperkirakan disebabkan oleh preeklamsia.<sup>(2)</sup> Preeklamsia adalah penyebab utama prematuritas dan hambatan pertumbuhan janin. Angka kematian bayi yang lahir dari ibu dengan preeklamsia lima kali lebih tinggi dibandingkan dengan bayi yang lahir dari ibu yang sehat. Preeklamsia juga merupakan penyebab utama kedua penerimaan unit perawatan intensif terkait kehamilan setelah perdarahan obstetrik. Selanjutnya, preeklamsia dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular di kemudian hari.<sup>(3)</sup>

Faktor risiko klasik untuk terjadinya preeklamsia seperti: nulipara, primiparitas, usia ibu yang tua, preeklamsia sebelumnya, *Body Mass Indeks* (BMI), diabetes gestasional, kehamilan ganda, riwayat penyakit sebelumnya seperti hipertensi kronis, antibodi antifosfolipid sindrom dan penyakit ginjal.<sup>(4)</sup> BMI sebelum hamil dan penambahan berat badan selama hamil adalah dua faktor risiko yang dapat menyebabkan preeklamsia. Baik BMI dan penambahan berat badan sebelum hamil dapat meningkatkan tingkat stres oksidatif, merangsang respons

inflamasi sistemik, dan mempercepat kerusakan sel endotel vaskular, yang mengakibatkan preeklamsia. Hasil beberapa penelitian secara konsisten melaporkan bahwa peningkatan BMI sebelum hamil dikaitkan dengan peningkatan risiko preeklamsia.<sup>(3)</sup> Lebih dari setengah wanita hamil mengalami kelebihan berat badan atau obesitas. Obesitas didefinisikan sebagai indeks massa tubuh (BMI) lebih besar dari atau sama dengan 30 kg/m<sup>2</sup>.<sup>(5)</sup> Obesitas meningkatkan kemungkinan banyak penyakit terutama penyakit jantung, diabetes mellitus tipe II, penyakit kanker tertentu seperti osteoarthritis dan komplikasi kehamilan. Komplikasi kehamilan yang merugikan seperti diabetes mellitus gestasional, gangguan hipertensi yang disebabkan kehamilan (preeklamsia dan eklamsia), infeksi dan perdarahan postpartum.<sup>(6)</sup>

## 2. Metode Penelitian

Penelitian analitik observasional ini menggunakan rancangan penelitian *case control* dengan menggunakan pendekatan retrospektive dimana peneliti bertujuan untuk mencari hubungan antara Body Mass Index dengan preeklamsia. Variabel dalam penelitian ini yaitu Body Mass Indeks dan preeklamsia. Sampel dalam penelitian ini harus memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi dimana yang menjadi sampel kelompok kasus dalam penelitian ini adalah ibu hamil trimester III dengan preeklamsia dan yang menjadi sampel kelompok kontrol yaitu ibu hamil trimester III yang tidak mengalami preeklamsia. Jumlah sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan perbandingan

1:1 antara kelompok kasus dan kelompok control yang didapatkan masing-masing kelompok 14 responden. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan

*checklist*. Analisis data dengan menggunakan uji statistic *Chi Square*.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Tabel 3.1 Distribusi Frekuensi Body Mass Indeks

No	BMI	Tidak Preeklampsia		Preeklampsia	
		f	%	f	%
1	Normal	8	28,6	1	3,6
2	Tidak Normal				
	Underweight	0	0	0	0
	Overweight	2	7,1	6	21,4
	Obesitas	4	14,3	7	25,0
	Total	14	50	14	50

Berdasarkan tabel 3.1 ibu hamil trimester III yang tidak preeklampsia sebagian besar memiliki BMI normal sebanyak 8 responden (28,6 %), sedangkan pada ibu hamil dengan preeklampsia yang memiliki BMI dengan status obesitas sebanyak 7 responden (25 %) dan dengan status overweight sebanyak 6 responden (21,4 %).

Tabel 3.2 Distribusi Frekuensi Kejadian Preeklampsia

No	Preeklampsia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
1	Tidak Preeklampsia	14	50
2	Preeklampsia	14	50

Berdasarkan tabel 3.2 menunjukkan bahwa responden yang tidak mengalami preeklampsia sebanyak 14 responden (50 %) dan responden dengan preeklampsia sebanyak 14 responden (50 %).

Tabel 3.3 Hubungan BMI dengan Preeklampsia

No	BMI	Tidak Preeklampsia		Preeklampsia		Total	%
		f	%	f	%		
1	Normal	8	28,6	1	3,6	9	32,1
2	Tidak Normal	6	21,4	13	46,4	19	67,9
	Total	14	50	14	50	28	100
	<i>p value</i>						0,005

Berdasarkan tabel 3.3 menunjukkan bahwa 9 responden ibu hamil TM III dengan BMI normal, sebagian besar tidak mengalami preeklampsia yaitu 8 responden (28,6 %). Sedangkan responden dengan BMI tidak normal, sebagian besar mengalami preeklampsia yaitu 13 responden (46,4 %).

Hasil analisis dengan menggunakan uji *chi square* diperoleh hasil nilai  $p$  sebesar  $0,005 < 0,05$  sehingga dari hasil uji statistic dapat disimpulkan terdapat hubungan antara BMI dengan preeklampsia ibu hamil trimester III. Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Mreme dkk<sup>(2)</sup> dimana kelebihan berat badan dan obesitas ibu sebelum hamil secara signifikan terkait dengan peningkatan risiko preeklampsia.

Wanita dengan BMI tinggi memiliki efek buruk pada kehamilan, persalinan, dan neonatus, dan bahkan pada periode prakehamilan; wanita dengan berat badan abnormal menghadapi masalah seperti ovarium polikistik, infertilitas, dan kegagalan dalam perawatan infertilitas. Ibu hamil dengan berat badan tidak normal dan obesitas rentan terhadap risiko diabetes mellitus tipe 2, diabetes gestasional, dan preeklampsia, tromboemboli.<sup>(7)</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden sebagian besar memiliki BMI yang tidak normal yaitu overweight dan obesitas. Obesitas dianggap sebagai faktor risiko ringan untuk preeklampsia, hubungan antara kedua patologi ini telah lama dipelajari dalam konteks di mana dalam seperempat abad terakhir telah mengalami tren peningkatan yang konstan dari preeklampsia dan

obesitas. Dalam penelitian sebelumnya, hubungan obesitas dan hipertensi gestasional dengan preeklampsia dilaporkan bahwa risiko hipertensi pada kehamilan meningkat secara proporsional dengan peningkatan BMI.<sup>(1)</sup>

Obesitas dikaitkan dengan resistensi insulin, dislipidemia, peradangan kronis, stres oksidatif dan gangguan fungsi pembuluh darah. Obesitas mempengaruhi berbagai tahap dalam pathogenesis preeklampsia yaitu migrasi sitotrofoblas dan plasenta iskemia, pelepasan factor plasenta terlarut dalam sirkulasi ibu dan disfungsi endotel dan vascular ibu.<sup>(5)</sup>

Fase awal dalam perkembangan preeklampsia adalah invasi yang berubah dari sel-sel sitotrofoblas janin ke dalam rahim dan arteriol spiral, situasi yang mengakibatkan penurunan remodeling arteriol ini dengan konsekuensi aliran darah yang lebih rendah ke plasenta.<sup>(8)</sup> Plasenta dalam kondisi hipoksia melepaskan zat yang berbeda ke dalam sirkulasi ibu, ini termasuk faktor anti-angiogenik seperti tirosin kinase 1 (sFlt-1) yang larut seperti fms, dan faktor pro-inflamasi seperti faktor nekrosis tumor alfa (TNF- $\alpha$ ),<sup>(9)</sup> yang terkait dengan disfungsi endotel.<sup>(8)</sup> Bukti klinis dan eksperimental menunjukkan bahwa obesitas dapat memengaruhi fungsi dan perfusi plasenta, melalui beberapa perubahan metabolik yang terkait dengan obesitas seperti hiperlipidemia, hiperinsulinemia, atau hiperleptinemia; namun, mekanisme pastinya tidak diketahui dengan baik.<sup>(10)</sup> Penanda metabolisme ini diketahui meningkat dalam plasma wanita hamil yang obesitas dan bahkan lebih tinggi pada wanita dengan preeklampsia.<sup>(11)</sup>

#### 4. Kesimpulan

Dalam penelitian ini didapatkan bahwa BMI yang lebih tinggi merupakan faktor risiko independen untuk berkembangnya preeklampsia. Diperlukan pemantauan yang ketat saat ANC khususnya bagi ibu hamil yang memiliki berat badan kategori obesitas dan *overweigh* untuk menghindarkan terjadinya preeklampsia

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Bohiltea RE, Zugravu C, Nemescu D, Turcan N, Paulet F, Gherghiceanu F, et al. Impact of obesity on the prognosis of hypertensive disorders in pregnancy. *Exp Ther Med.* 2020;20(3):2423–8.
- [2] Mrema D, Lie RT, Østbye T, Mahande MJ, Daltveit AK. The association between pre pregnancy body mass index and risk of preeclampsia: A registry based study from Tanzania. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2018;18(1):1–8.
- [3] Shao Y, Qiu J, Huang H, Mao B, Dai W, He X, et al. Pre-pregnancy BMI, gestational weight gain and risk of preeclampsia: A birth cohort study in Lanzhou, China. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2017;17(1):2–9.
- [4] Robillard PY, Dekker G, Scioscia M, Bonsante F, Iacobelli S, Boukerrou M, et al. Increased BMI has a linear association with late-onset preeclampsia: A population-based study. *PLoS One.* 2019;14(10):1–14.
- [5] Spradley FT, Palei AC, Granger JP. Increased risk for the development of preeclampsia in obese pregnancies: weighing in on the mechanisms. *Am J Physiol Integr Comp Physiol.* 2015;309(11):R1326–43.
- [6] Hussain W, Badar S, Abbas H, Imran M, Khan MA, Soomra MR. Obesity: A Risk Factor of preeclampsia. *Int J Front Sci.* 2019;3(2):104–7.
- [7] Motedayen M, Rafiei M, Tavirani MR, Sayehmiri K, Dousti M. The relationship between body mass index and preeclampsia: A systematic review and meta-analysis. *Int J Reprod Biomed.* 2019;17(7):465–74.
- [8] Lopez-Jaramillo P, Barajas J, Rueda-Quijano SM, Lopez-Lopez C, Felix C. Obesity and Preeclampsia: Common Pathophysiological Mechanisms. *Front Physiol.* 2018;9(December):1–10.
- [9] Reyes LM, García RG, Ruiz SL, Camacho PA, Ospina MB, Aroca G, et al. Risk factors for preeclampsia in women from Colombia: a case-control study. *PLoS One.* 2012;7(7):e41622.
- [10] Hunkapiller NM, Gasperowicz M, Kapidzic M, Plaks V, Maltepe E, Kitajewski J, et al. A role for Notch signaling in trophoblast endovascular invasion and in the pathogenesis of pre-eclampsia. *Development.* 2011;138(14):2987–98.

- [11] Bellos I, Papantoniou N, Pergialiotis V. Serum ceruloplasmin levels in preeclampsia: a meta-analysis. *J Matern Neonatal Med.* 2018;31(17):2342–8.

## **Gambaran Pelaksanaan *Peer Assesment* terhadap Perilaku Profesional Mahasiswa pada Pembelajaran Skill di Laboratorium**

**Isnaeni Rofiqoch, Diah Atmarina Yuliani**

Email: [neni.rofiqoch@gmail.com](mailto:neni.rofiqoch@gmail.com)

Program Studi Kebidanan DIII, Fakultas Ilmu Kesehatan,

Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

Jl. Letjen Soepardjo Roestam Km 7 PO.Box 229 Purwokerto 53181

Telp. (0281) 6844252, Fax. (0281) 6844253

### **Abstrak**

Perilaku Profesional pada mahasiswa kebidanan menjadi salah satu kompetensi yang harus dimiliki, karena nantinya mahasiswa kebidanan jika sudah masuk ke lahan akan menghadapi pasien. Penilaian perilaku profesional dapat dinilai oleh *Peer/sesama* teman/tidak hanya oleh dosen atau *Clinical Structure (CI)*. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui Gambaran pelaksanaan *Peer Assesment Terhadap* perilaku profesional mahasiswa kebidanan pada pembelajaran Skill di Laboratorium. Hasil penelitian menunjukkan nilai indikator penilaian perilaku profesional didapatkan hasil antara lain: indikator tanggung 93,69%, indikator kedisiplinan 81,71%, indikator kerjasama tim 97,84%, indikator 97,84%, dan indikator 97,77% , sedangkan rata-rata presentase seluruh indicator 1-5 adalah 93,77%, nilai ini dianggap tinggi karena melebihi dari 90% dari 100%. Kesimpulan pada penelitian ini bahwa penilaian perilaku profesional mahasiswa dapat dilakukan oleh teman dengan metode *Peer Assesment*, Penilaian *Peer Assesment* juga dapat menjadikan mahasiswa lebih bertanggung jawab dan bahan refleksi diri untuk melihat kelemahan serta kelebihan yang dimiliki oleh mahasiswa.

**Kata kunci:** mahasiswa; perilaku profesional; *peer assesment*.

### **Abstract**

Professional behavior in midwifery students is one of the competencies that must be possessed, because later midwifery students when they enter the field of work will face patients. Assessment of professional behavior can be assessed by Peers/fellow friends not only by lecturers or Clinical Instructor (CI). The purpose of this study was to determine the description of the implementation of Peer Assessment on the professional behavior of midwifery students in learning skills in the laboratory. The results showed that the indicators for assessing professional behavior obtained results including: responsibility indicators 93.69%, discipline indicators 81.71%, teamwork indicators 97.84%, indicators 97.84%, and indicators 97.77%, while the average percentage of all indicators 1-5 is 93.77%, this value is considered high because it exceeds 90% of 100%. The conclusion of this study is that the assessment of student professional behavior can be carried out by friends using the Peer Assessment method, Peer Assessment can also make students to be more responsible and take it as self-reflection material to see the weaknesses and strengths of the students.

**Keywords:** college student; professional behavior; *peer assessment*.

## 1. Pendahuluan

Penilaian perilaku profesional sangat penting dilakukan kepada mahasiswa kebidanan, karena mereka merupakan calon bidan yang nantinya akan menjadi tenaga profesional yang memiliki tanggung jawab dan akuntabel, bekerja sebagai mitra perempuan dengan memberikan dukungan, pengelolaan, Pendidikan Kesehatan dan konseling kepada perempuan dan keluarga serta mempersiapkan seseorang untuk menjadi orang tua. Pendidikan kebidanan di Indonesia mengikuti Standar Nasional Pendidikan Kebidanan yang mengacu pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi, dan mahasiswa kebidanan di akhir Pendidikan harus mengikuti Uji Kompetensi sebagai syarat kelulusan. Oleh karena itu di tingkat akademik seorang mahasiswa kebidanan dibekali dengan Pendidikan praktik di Laboratorium sebagai cara untuk meningkatkan kemampuan skill sebelum mereka terjun ke lahan praktik secara langsung dan uji kompetensi nantinya.<sup>(1)(2)</sup>

Komponen perilaku profesional menjadi bagian dari kompetensi yang harus dimiliki oleh setiap lulusan bidan, oleh karena itu usaha pembelajaran sedini mungkin sangat tepat dilakukan mulai dari saat pembelajaran akademik di kelas maupun skill di laboratorium. Institusi Pendidikan kebidanan perlu melakukan penilaian perilaku mahasiswa sejak awal pembelajaran sehingga dapat memberikan jaminan bahwa lulusan nantinya dapat mempraktikkan perilaku profesional seperti yang diharapkan.<sup>(3)</sup> Penelitian sebelumnya juga menjelaskan bahwa pentingnya perilaku profesional sama dengan

kemampuan skill yang baik, karena seorang tenaga Kesehatan yang terampil tidak akan berharga tanpa adanya komunikasi dan empati yang baik.<sup>(4)</sup>

Prodi kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto sebagai penyelenggara Pendidikan kebidanan memiliki tanggung jawab besar dalam mendidik mahasiswanya untuk menjadi bidan yang profesional, untuk mendukung hal tersebut maka perlu adanya regulasi dalam proses pembelajaran yang tidak hanya selalu di evaluasi secara akademik oleh tenaga pendidik (Dosen dan CI) tetapi juga dapat dilakukan kolaborasi dengan mahasiswa, sehingga mahasiswa memiliki tanggung jawab selain pada diri sendiri juga pada temannya, ini dapat dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada semua mahasiswa untuk melakukan penilaian terhadap temannya sendiri atau yang sering di sebut dengan *Peer Assesment*. *Peer Assesment* dapat di gunakan sebagai salah satu cara untuk meningkatkan keaktifan mahasiswa dalam kegiatan belajar.<sup>(5)(6)</sup>

Berdasarkan pernyataan diatas maka peneliti ingin melakukan penelitian tentang Gambaran Pelaksanaan *Peer Assesment* Terhadap Perilaku Profesional Mahasiswa Dalam Pembelajaran Skill Di Laboratorium Prodi Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Harapan dilaksanakannya penelitian ini untuk dapat mengetahui bagaimana mahasiswa menilai sikap dan perilaku teman dalam pembelajaran Skill di Laboratorium.

## 2. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah Penelitian Kualitatif dengan rancangan Deskriptif, menggunakan pendekatan *Cross Sectional*. Penelitian Deskriptif merupakan penelitian yang bertujuan untuk menerangkan atau menggambarkan masalah penelitian yang terjadi berdasarkan karakteristik, cara hidup (pola hidup), dengan cara mencari informasi berkaitan dengan gejala yang ada dan bertujuan mengumpulkan berbagai macam data dengan melakukan *survey sampling* untuk di jadikan sebuah laporan.<sup>(7)(8)</sup>

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa kebidanan semester 3 dan 5 dengan jumlah sampel sebanyak 31 Mahasiswa yang disesuaikan dengan kriteria inklusi yaitu mahasiswa yang sudah melakukan praktik di laboratorium. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang bagikan melalui Google Formulir. Adapun kriteria penilaian dalam penelitian ini meliputi: Tanggung jawab, Kedisiplinan, Kerjasama Tim, Inisiatif, Karakter.<sup>(3)</sup>

## 3. Hasil dan Pembahasan

Penelitian yang dilakukan oleh peneliti merupakan penelitian deskriptif dengan judul "Gambaran pelaksanaan Peer Assesment Terhadap Perilaku Profesional Mahasiswa pada pembelajaran Skill di Laboratorium" Prodi Kebidanan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Purwokerto. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Gambaran Pengaruh Peer Assesment terhadap perilaku profesional Mahasiswa dengan jumlah sampel 31 Orang. Adapun hasil penelitiannya sebagai berikut:

### A. Karakteristik Responden

Karakteristik responden dalam penelitian ini memiliki usia antara 17 sampai 24 Tahun, mahasiswa kebidanan FIKES UMP semester 3 dan 5 yang sudah mengikuti kegiatan Pembelajaran Skill di Laboratorium.

## B. Hasil dan Pembahasan Penelitian

Tabel 3.1. Indikator Tanggung Jawab

No	Tanggung Jawab	Frekuensi		%
		Skor	$\Sigma$ Maks	
1	Senantiasa membereskan alat-alat setelah selesai skill laboratorium	31	31	100%
2	Tidak mengotori laboratorium selama kegiatan skill laboratorium	29	31	93,54%
3	Selalu Mengembalikan alat-alat laboratorium ketempatnya dalam keadaan rapi dan lengkap	29	31	93,54%
Jumlah		89	93	287,08%
Rata-rata Presentase				93,69%

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3.1 didapatkan hasil indikator tanggung jawab yang dimiliki oleh mahasiswa diperoleh nilai sebesar 89 dari total nilai indikator sebanyak 93 atau rata-rata nilai indikator tanggung jawab

adalah 93,69%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa berdasarkan nilai indikator tanggung jawab mahasiswa kebidanan Fikes UMP memiliki nilai rata-rata sebanyak 93,69%.

Tabel 3.2. Indikator Kedisiplinan

No	Kedisiplinan	Frekuensi		%
		Skor	$\Sigma$ Maks	
1	Selalu menggunakan jas laboratorium saat melaksanakan pembelajaran skill di laboratorium	23	31	74,19%
2	Selalu melakukan cuci tangan sebelum dan sesudah melaksanakan pembelajaran skill di laboratorium	28	31	90,32%
3	Menggunakan sarung tangan dan pelindungan diri pada saat melaksanakan pembelajaran skill di laboratorium	25	31	80,64%
Jumlah		76	93	245,15%
Rata-rata Presentase				81,71%

Berdasarkan Tabel 3.2 dapat disimpulkan bahwa indikator kedisiplinan yang dimiliki oleh mahasiswa kebidanan memiliki nilai 76 dari total nilai 93 atau rata-rata nilai indikator kedisiplinan

adalah 81,71%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa berdasarkan nilai dari indikator kedisiplinan mahasiswa kebidanan Fikes UMP memiliki nilai rata-rata sebanyak 81,71%

Tabel 3.3. Indikator Kerjasama Tim

No	Kerjasama Tim	Frekuensi		%
		Skor	$\Sigma$ Maks	
1	Memberikan kesempatan kepada teman lain untuk mempraktikan materi/prasat skill lab	30	31	96,77%
2	Menghargai semua usaha teman dalam mempraktikan prasat selama skill lab	30	31	96,77%
3	Mau membantu teman untuk menjadi probandus dalam kegiatan praktik mandiri	31	31	100%
Jumlah		91	93	293,54%
Rata-rata Presentase				97,84%

Berdasarkan Tabel 3.3 tentang indikator Kerjasama Tim maka di dapatkan hasil nilai sebanyak 91 dari nilai total 93 atau nilai rata-rata dari indikator kerjasama tim yaitu

97,84%. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata nilai indikator kedisiplinan mahasiswa kebidanan Fikes UMP memiliki nilai kedisiplinan rata-rata 97,84%.

Tabel 3. 4. Indikator Inisiatif

No	Inisiatif	Frekuensi		%
		Skor	$\Sigma$ Maks	
1	Membantu dan menyiapkan alat-alat lab sebelum memulai kegiatan skill lab	31	31	100%
2	Menggunakan Teknik komunikasi yang baik saat akan melakukan Tindakan kepada probandus (Phantom/Teman)	31	31	100%
3	Menjaga kerapian dan kebersihan lab selama kegiatan skill lab	29	31	93,54%
Jumlah		91	93	293,54%
Rata-rata Presentase				97,84%

Berdasarkan Tabel 3.4 tentang indikator Inisiatif maka di dapatkan nilai sebanyak 91 dari total nilai 93 atau rata-rata nilai dari indikator inisiatif yaitu 97,84%. Sehingga

dapat disimpulkan bahwa nilai dari indikator inisiatif mahasiswa kebidanan Fikes UMP memiliki nilai rata-rata sebanyak 97,84%.

Tabel 3.5. Indikator Karakter

No	Karakter	Frekuensi		%
		Skor	$\Sigma$ Maks	
1	Selalu sopan dengan teman-temannya selama kegiatan skill lab	31	31	100%
2	Tidak mencela perbuatan/perilaku teman selama kegiatan skill lab	30	31	96,77%
3	Selalu meminta ijin kepada laboran setiap akan melaksanakan kegiatan skill lab	31	31	100%
4	Mengucapkan salam setiap bertemu dengan teman/laboran/dosen saat pelaksanaan Skill Lab	29	31	93,54%
5	Mengucapkan terima kasih jika sudah di bantu oleh teman dalam pelaksanaan skill lab	29	31	93,54%
Jumlah		150	155	483,85%
Rata-rata Presentase				97,77%

Berdasarkan Tabel 3.5 tentang indikator Karakter maka di dapatkan nilai sebanyak 150 dari total nilai 155 atau rata-rata nilai dari indikator karakter yaitu 97,77%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai dari indikator karakter mahasiswa kebidanan Fikes UMP memiliki nilai rata-rata Presentase sebanyak 97,77%.

Berdasarkan Indikator 1 – 5 maka dapat di visualkan melalui tabel dibawah ini:

Tabel 3.6. Perilaku Profesional

No	Indikator	Rata-rata Presentase
1	Tanggung Jawab	93,69%
2	Kedisiplinan	81,71%
3	Kerjasama Tim	97,84%
4	Inisiatif	97,84%
5	Karakter	97,77%
	Jumlah	93,77%

Berdasarkan nilai dari indikator-indikator penilaian perilaku profesional oleh *Peer Assesment* pada tabel diatas didapatkan nilai perilaku profesioanal rata-rata presentase sebanyak 93,77%, nilai ini dianggap tinggi karena melebihi dari 90% dari 100%.

Penilaian perilaku profesional oleh peer assesment akan membuat mahasiswa lebih bertanggung jawab dengan pekerjaan dan dirinya sendiri, dan juga dapat merefleksikan kelemahan serta kelebihan yang dimiliki oleh mahasiswa. Dalam pelaksanaan penilaian oleh Peer Assesmen ada tahapan-tahapan yang akan dilakukan oleh mahasiswa yang pertama mahasiswa akan diberitahu bahwa penilaian akan dilakukan oleh

temannya. Kedua bahwa penilaian Peer Assesment sifatnya tidak mengancam, Ketiga memberikan kepercayaan kepada mahasiswa untuk menilai temannya sendiri.<sup>(9)</sup>

Pendidikan Perilaku profesional dapat dilakukan selama masa Pendidikan di tahap akademik, karena pembetulan sikap yang baik akan menstimulasi pembetulan perilaku yang baik pula.<sup>(3)</sup> Prodi kebidanan Fikes UMP telah melakukan penilaian perilaku profesional dari tahap Pendidikan melalu berbagai kegiatan yang salah satunya adalah dengan melakukan pembelajaran Skill di Laboartorium, dalam pembelajaran Skill mahasiswa diberikan tanggung jawab untuk melakukan pembelajaran secara mandiri di Laboratorium dan akan bekerjasama dengan temannya untuk saling menilai kemampuan skill dengan panduan Ceklist yang telah disesuaikan dengan kompetensi kebidanan.

Beberapa metode Assesment telah dikembangkan sebagai alat/metode untuk menilai perilaku profesional, metode ini bervariasi agar dapat menilai perilaku profesional secara efektif dan reliabel. Penilaian yang berulang-ulang serta berbeda-beda dan dalam kurun waktu yang lama dapat membantu pembentukan perilaku profesional yang baik pada diri mahasiswa.<sup>(5)</sup> Penelitian yang lain juga menyebutkan bahwa dosen tidak hanya menggunakan penilaian oleh Teacher Assesment dalam proses pembelajaran, namun juga melibatkan mahasiswa dalam proses Assesment agar dapat membuat mahasiswa lebih aktif dalam belajar, selain itu penggunaan Peer Assesment sebagai penilaian proses pembelajaran dapat melatih

mahasiswa menilai, dapat meningkatkan Kerjasama antara mahasiswa dan dapat meningkatkan daya kritis mahasiswa.<sup>(6)</sup>

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penilaian perilaku profesional tidak hanya dilakukan oleh dosen atau *Clinical Instructure* (CI) tetapi juga dapat dilakukan oleh sesama teman dengan menggunakan metode *Peer Assesment*. Penilaian perilaku profesional sangat oleh mahasiswa akan membuat mahasiswa lebih bertanggung jawab dan juga dapat merefleksikan kelemahan serta kelebihan yang dimiliki oleh mahasiswa.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Kemenkes. Undang - Undang RI No 4. Vol. KEBIDANAN, Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 4 Tahun 2019. 2019.
- [2] Jumriani Ilyas, Emi Nurjismi, L.Irawan Y. Buku Kurikulum Pendidikan Profesi Bidan. Vol. 9, Journal of Physical Therapy Science. 2018. 1–11 p.
- [3] Purnamasari CB, Claramita M, Prabandari YS. Pembelajaran Profesionalisme Kedokteran dalam Persepsi Instruktur dan Mahasiswa. J Pendidik Kedokt Indones Indones J Med Educ. 2015;4(1):21.
- [4] Retna R, Sumanti R. IMPLEMENTASI METODE MULTI SOURCE FEEDBACK (MSF) DALAM PENILAIAN PERILAKU PROFESIONAL MAHASISWA KEBIDANAN PADA PRAKTIK KLINIK KEBIDANAN FISILOGIS. 2018;4(01):8–13.
- [5] Susani YP. Metode Penilaian untuk Perilaku Profesional: The Professionalism Mini-Evaluation Exercise (P-MEX) Sebuah Alternatif? 2013;2(1):1–8.
- [6] Upa R. Peer Assessment Pada Proses Pembelajaran Mata Kuliah.
- [7] Aziz Alimul Hidayat. Metode Penelitian Kebidanan dan Teknik Analisis Data. Nurchasanah, editor. Jakarta: Salemba Medika; 2018. 53 p.
- [8] Jayusman I, Shavab OAK. Aktivitas Belajar Mahasiswa Dengan Menggunakan Media Pembelajaran Learning Management System (Lms) Berbasis Edmodo Dalam Pembelajaran Sejarah. J Artefak. 2020;7(1):13.

- [9] Segara NB, Hermansyah.  
Online Peer Assessment Untuk  
Mengembangkan Keterampilan  
Presentasi Oral Diskusi  
Kelompok Kecil Pada  
Pembelajaran IPS.  
2019;28:139–51.

## Hubungan Pola Asuh dengan Kejadian *Stunting* pada Balita

Evicenna Naftuchah Riani, Wulan Margiana

Email: [evicenna@gmail.com](mailto:evicenna@gmail.com)

Program Studi Kebidanan Program Sarjana, Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Purwokerto, Indonesia

Jl. Soepardjo Roestam Km. 7 Banyumas 53181

### Abstrak

Hasil Survei Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) menunjukkan bahwa terjadi penurunan angka stunting berada pada 27,67 persen pada tahun 2019. Walaupun angka stunting mengalami penurunan, namun angka tersebut masih cukup tinggi dari target WHO tidak lebih dari 20%. Prevalensi bayi lahir mengalami stunting sebesar 23%. Prevalensi tersebut belum termasuk bayi yang lahir normal tetapi karena kekurangan asupan gizi menyumbang kenaikan angka prevalensi menjadi 27,6%. Tingkat prevalensi stunting di Kabupaten Banyumas pada Juni 2021 sebesar 14,2%. Salah satu penyebab masih tingginya angka stunting di Kabupaten Banyumas karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang berbagai hal yang menyangkut tumbuh kembang anak. Faktor pola asuh yang tidak baik dalam keluarga merupakan salah satu penyebab timbulnya permasalahan kebutuhan asupan gizi. Pola asuh dalam keluarga mencakup beberapa hal seperti asupan pemberian ASI, makanan pendamping, rangsangan psikososial, praktek kebersihan/ hygiene dan sanitasi lingkungan, perawatan anak dalam keadaan sakit. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan pola asuh terhadap kejadian stunting pada balita di Baturaden Kabupaten Banyumas. Desain penelitian pada penelitian ini adalah observasi analitik, dengan pendekatan *Cross Sectional*. Pengumpulan data menggunakan kuesioner dengan jumlah sampel sebanyak 30 responden. Hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat hubungan pola asuh terhadap kejadian stunting pada balita.

**Kata kunci:** pola asuh; stunting; balita.

### Abstract

The results of the Indonesian Toddler Nutritional Status Survey (SSGBI) show that there is a decline in the stunting rate of 27.67 percent in 2019. Although the stunting rate has decreased, this figure is still quite high from the WHO target of no more than 20%. The prevalence of newborns experiencing stunting is 23%. The prevalence does not include babies born normally but due to lack of nutritional intake contributed to the increase in the prevalence rate to 27.6%. The stunting prevalence rate in Banyumas Regency in June 2021 was 14.2%. One of the causes of the high stunting rate in Banyumas Regency is the lack of knowledge and public awareness about various matters relating to child growth and development. Factors that are not good parenting in the family is one of the causes of the problem of nutritional intake needs. Parenting in the family includes several things such as breastfeeding, complementary foods, psychosocial stimulation, hygiene/hygiene practices and environmental sanitation, care for sick children. This study aims to analyze the relationship between parenting patterns and the incidence of stunting in toddlers in Baturaden, Banyumas Regency. The research design in this study was analytic observation, with a cross sectional approach. Collecting data using a questionnaire with a sample of 30 respondents. The results of the study found that there was a relationship between parenting patterns and the incidence of stunting in toddlers.

**Keywords:** *parenting; stunting; toddler.*

## 1. Pendahuluan

Penilaian perilaku profesional Stunting merupakan kondisi kekurangan gizi pada bayi di 1000 hari pertama kehidupan yang berlangsung lama dan menyebabkan terhambatnya perkembangan pada otak dan tumbuh kembang pada anak. Karena mengalami kekurangan gizi menahun, anak stunting tumbuh lebih pendek dari standar tinggi anak seumurnya. Stunting sudah pasti bertubuh pendek, namun anak yang bertubuh pendek belum tentu stunting.<sup>(1)</sup>

Masalah stunting perlu mendapatkan perhatian untuk dapat ditangani dengan baik, karena berpotensi mengganggu potensi sumber daya manusia dan tingkat kesehatan, bahkan kematian pada anak. Hasil Survei Status Gizi Balita Indonesia (SSGBI) menunjukkan bahwa terjadi penurunan angka stunting berada pada 27,67 persen pada tahun 2019. Walaupun angka stunting mengalami penurunan, namun angka tersebut masih masih cukup tinggi dari target WHO tidak lebih dari 20%.<sup>(2,3)</sup>

Terdapat lima juta kelahiran bayi setiap tahun, namun sebanyak 1,2 juta bayi yang lahir dalam keadaan stunting. Stunting dapat disebabkan dari ibu hamil dengan kondisi gizi yang kurang baik. Prevalensi bayi lahir mengalami stunting sebesar 23%. Prevalensi tersebut belum termasuk bayi yang lahir normal tetapi karena kekurangan asupan gizi menyumbang kenaikan angka prevalensi menjadi 27,6%.<sup>(4,5)</sup>

Tingkat prevalensi stunting di Kabupaten Banyumas pada juni 2021 sebesar 14,2%. Angka tersebut mengalami penurunan dan hampir mendekati target prevalensi yang ditetapkan oleh pemerintah daerah yaitu sebesar 14%.<sup>(6)</sup>

Salah satu penyebab masih tingginya angka stunting di Kabupaten Banyumas karena kurangnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang berbagai hal yang menyangkut tumbuh kembang anak. Masalah tumbuh kembang anak yang dimaksud antara lain pemenuhan gizi bayi pada masa golden periode yaitu 1000 hari pertama kehidupan, konsumsi gizi yang sehat dan seimbang pada anak, perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), dan karena kurangnya pola asuh yang baik dari keluarga dimana keluarga hanya melihat perkembangan dan pertumbuhan anak berdasarkan berat badannya saja tanpa melihat penambahan tinggi badan. Tinggi badan anak perlu dilakukan pemantauan, karena sebagian besar anak yang pendek disebabkan oleh permasalahan gizi yang buruk.<sup>(6)</sup>

Stunting menjadi salah satu faktor risiko meningkatnya angka kematian, kemampuan kognitif, dan rendahnya perkembangan motorik serta ketidakseimbangan fungsi-fungsi tubuh. Stunting berhubungan erat dengan meningkatnya risiko penurunan kemampuan intelektual, produktivitas dan peningkatan risiko penyakit degeneratif di masa yang akan datang. Anak yang mengalami stunting akan lebih rentan terinfeksi berbagai macam penyakit sehingga dapat mengganggu kualitas belajar pada anak. Anak yang sering sakit maka akan jarang mengikuti kegiatan belajar di sekolah.<sup>(7)</sup>

Faktor pola asuh yang tidak baik dalam keluarga merupakan salah satu penyebab timbulnya permasalahan kebutuhan asupan gizi. Pola asuh meliputi kemampuan keluarga untuk menyediakan waktu, perhatian dan dukungan dalam memenuhi kebutuhan fisik, mental dan sosial dari anak yang sedang tumbuh dalam keluarga. Pola asuh dalam keluarga mencakup beberapa hal seperti asupan pemberian ASI, makanan pendamping, rangsangan psikososial, praktek kebersihan/hygiene dan sanitasi lingkungan, perawatan anak dalam keadaan sakit berupa praktek kesehatan di rumah dan pola pencarian pelayanan kesehatan. Faktor-faktor pola asuh tersebut mempunyai hubungan yang signifikan dengan kejadian stunting anak usia 24 – 59 bulan. Hal ini menunjukkan bahwa pola asuh keluarga sangat berperan penting pada status gizi anak.<sup>(5)</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti ingin menganalisis hubungan pola asuh makan dengan kejadian stunting pada balita di Baturaden Kabupaten Banyumas, yang bertujuan sebagai salah satu upaya mengurangi angka kejadian stunting di Kabupaten Banyumas.

## 2. Metode Penelitian

Desain penelitian pada penelitian ini adalah observasi analitik, dengan pendekatan *Cross Sectional*. Dimana pengukuran dan observasi data dilakukan dalam satu kali pada satu waktu.

Pengolahan data dilakukan dengan *editing, coding, processing*, dan *cleaning*. Data diolah dengan menggunakan Program Analisis Data SPSS, yang didalamnya meliputi analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *chi-square*.

## 3. Hasil dan Pembahasan Karakteristik Subjek

Jumlah subjek pada penelitian ini berjumlah 30 balita di baturaden dengan rentang umur 13-24 bulan.

Tabel 3.1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur dan jenis kelamin

No	Variabel	Kejadian	%	Total	%
1.	Umur				
	0-12	3	10	3	10
	13-24	10	33,3	10	33,3
	25-36	7	23,3	7	23,3
	37-48	6	20	6	20
2	Jenis Kelamin				
	Laki-laki	17	56,7	17	56,7
	Perempuan	13	43,3	13	43,3

Pada karakteristik pola asuh terdapat 20 balita (66,67%) yang mempunyai pola asuh baik, terdapat 9 balita (30%) yang mempunyai pola asuh cukup dan terdapat 1 balita (3,33%) yang mempunyai pola asuh buruk. Subjek disajikan pada tabel 3.2.

Tabel 3.2. Distribusi frekuensi pola asuh

No	Pola asuh	f	%
1.	Baik	20	66,67
2.	Cukup	9	30
3.	Kurang	1	3,33
	Jumlah	30	100

Pada kejadian stunting terdapat 7 (23,33%) balita yang normal dan terdapat 23 (76,67%) balita yang mengalami stunting. Subjek disajikan pada tabel 3.

Tabel 3.3. Distribusi Frekuensi kejadian Stunting

No	Stunting	f	%
1.	Stunting	23	76,67
2.	Normal	7	23,33
	Jumlah	30	100

Dari hasil analisis Chi-square menunjukkan bahwa ( $p = 0,013$ ) yang artinya bahwa adanya

hubungan pola asuh dengan kejadian stunting. Subjek disajikan pada tabel 3.4

Tabel 3.4. Hubungan pola asuh dengan Kejadian Stunting

No	Variabel	Stunting	Tidak Stunting	Total	<i>p-value</i>
1	Baik	6	6	12	0,013
2	Cukup	4	1	5	
3	Kurang	13	0	13	
	Total	23	7	30	

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara pola asuh dengan kejadian stunting di Baturaden Kabupaten Banyumas. Temuan penelitian ini menunjukkan hasil yang relevan dengan penelitian Corry Ocvita yang berjudul Hubungan Pola Asuh Ibu dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 25-59 Bulan di wilayah kerja Puskesmas Sentolo I Kabupaten Kulonprogo Yogyakarta Tahun 2018, hasil Chi-Square didapat  $p$ -value 0,0001 ( $<0,05$ ) sehingga menunjukkan bahwa adanya hubungan yang signifikan antara pola asuh ibu dengan kejadian stunting pada anak usia 25-59 bulan.<sup>(4)</sup>

Penelitian relevan lainnya oleh Putra, Yuliana dkk yang berjudul Hubungan Pola Asuh Ibu dengan kejadian Stunting pada Balita usia 12-59 Bulan di Desa Juking Panjang Wilayah Kerja Puskesmas Puruk Cahu Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah Tahun 2020 menunjukkan bahwa ada hubungan antara pola asuh dengan kejadian stunting.<sup>(5)</sup>

Indonesia menduduki peringkat kelima dengan angka kejadian stunting tertinggi di dunia menurut WHO. Upaya mengatasi permasalahan tersebut dengan

meninjau faktor-faktor yang mempengaruhi stunting terutama dari dalam keluarga sebagai lingkungan awal pembentuk balita. Salah satu faktor yang mempengaruhi prevalensi stunting adalah budaya pola asuh yang ada di dalam keluarga berupa kebiasaan dalam pemberian makan, kebiasaan dalam pengasuhan, kebiasaan kebersihan dan kebiasaan dalam upaya mendapatkan pelayanan kesehatan ketika ada anggota keluarga yang sakit.

Pola asuh dalam pemberian makan dengan cara yang sehat, pemberian makan bergizi dan mengatur porsi yang dihabiskan akan meningkatkan status gizi anak. Makanan yang baik untuk bayi dan balita harus memenuhi syarat-syarat kecukupan energi dan zat gizi sesuai umur, pola menu seimbang dengan bahan makanan yang tersedia, kebiasaan dan selera makan anak, bentuk dan porsi makanan yang disesuaikan pada kondisi anak dan memperhatikan kebersihan perorangan dan lingkungan.

Pemberian makan berupa ASI eksklusif pada bayi didasarkan pada pengetahuan mengenai pentingnya ASI. Pemberian makanan pendamping ASSI (MP-ASI) pada waktu yang tepat yaitu pada saat bayi usia 6 bulan harus dilakukan oleh ibu. Hal ini relevan dengan penelitian Ogamba dkk pada tahun 2011 yang didapatkan bahwa faktor yang mempengaruhi pola asuh dalam pemberian makanan merupakan pengetahuan dan kepercayaan atau budaya ibu terhadap sesuatu yang dipercayai oleh masyarakat di sekitarnya.

#### 4. Kesimpulan

Terdapat Hubungan antara pola asuh dengan kejadian stunting di baturaden Kabupaten Banyumas. Perlu dilakukan upaya preventif dan promotif dalam merubah kebiasaan pola asuh keluarga dalam meningkatkan status gizi. Bekerjasama dengan kader dan masyarakat untuk berperan aktif dalam upaya penurunan angka kejadian stunting di masyarakat dengan mengenali kebiasaan pola asuh yang baik pada ibu balita dan berupaya mengenalkan dan mengajak serta mensosialisasikan pola asuh yang baik pada masyarakat.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] BKKBN. 2021. Available from: <https://www.bkkbn.go.id/detail-post/indonesia-cegah-stunting>
- [2] Widyaningsih N. Keragaman Pangan, Pola Asuh makan dan Kejadian Stunting pada Balita usia 24-59 bulan. *J Gizi Indones*. 2018;
- [3] Puspitasari FD dkk. Hubungan antara status gizi dan faktor sosiodemografi dengan kemampuan kognitif anak sekolah dasar di daerah endemis GAKI. *Gizi Indon*. 2011;34(1):52–60.
- [4] Corry Ocvita dkk. Hubungan Pola Asuh Ibu dengan Kejadian Stunting pada Balita Usia 25-59 Bulan di wilayah kerja Puskesmas Sentolo I Kabupaten Kulonprogo Yogyakarta Tahun 2018.
- [5] Putra Y dkk. Hubungan Pola Asuh Ibu dengan kejadian Stunting pada Balita usia 12-59 Bulan di Desa Juking Panjang Wilayah Kerja Puskesmas Puruk Cahu Kabupaten Murung Raya Provinsi Kalimantan Tengah. 2020;
- [6] Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah. Rencana Strategis Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah Tahun 2018-2023. 2019.
- [7] Hartati S. Hubungan prestasi belajar dengan anak stunted di Kecamatan Pajangan Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada; 2011.
- [8] *Dinkes Banyumas*. Profil Kesehatan Kabupaten Banyumas Tahun 2015. 2016.
- [9] Departemen Kesehatan RI. Kecenderungan masalah gizi dan tantangan di masa datang. Jakarta; 2004.
- [10] Bella, DF., Fajar, AN., Misnaniarti. Hubungan pola asuh dengan kejadian stunting balita dari keluarga miskin di Kota Palembang. 2019.

- [11] Republika. [Internet]. 2020. Available from: <https://www.republika.co.id/berita/qen0dx380/balita-stunting-di-banyumas-capai-16581-kasus>. 2020.
- [12] Republika. 2021. Available from: [Internet]. <https://republika.co.id/berita/quoq7o399/kasus-stunting-di-banyumas-tinggal-142-persen>.
- [13] Loya RRP, Nuryanto. Pola Asuh Pemberian Makan pada Balita Stunting usia 6-12 bulan di Kabupaten Sumba Tengah Nusa Tenggara Timur. Journal of Nutrition College. 2017.

## **Analisis Pemberian Teknik *Deep Massage* terhadap Penurunan Nyeri pada Ibu Bersalin Kala 1 Fase Aktif**

**Septi Fitrah Ningtyas, Mudhawaroh**

Email: [Fitrahsepti1@gmail.com](mailto:Fitrahsepti1@gmail.com)

STIKES Pemkab Jombang, Indonesia

Jl Raya Pandan Wangi Kecamatan Diwek Kabupaten Jombang

Telp/Fax (0321) 870214

### **Abstrak**

Deep back massage merupakan salah satu metode manajemen nyeri berupa pijatan dimana daerah sakral ditekan kuat-kuat dengan telapak tangan, dilepaskan, dan ditekan kembali. Pasien berbaring dan dilakukan selama 20 menit selama kontraksi. ( $\pm 6$  kontraksi). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh deep back massage terhadap persalinan kala I fase aktif ibu primigravida inpartu. Jenis penelitian yang digunakan adalah pre-test pre-test control group design dan post-test test design of eksperimen. Besar sampel adalah 26 dengan menggunakan metode alokasi sampel dan dibagi menjadi dua kelompok: 13 pada kelompok intervensi dan 13 pada kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan dengan mengamati persalinan aktif fase I ibu primigravida inpartum pada tanggal 1 Oktober sampai dengan 31 November 2018. Uji analitik yang digunakan adalah uji pasangan cocok Wilcoxon. Berdasarkan hasil uji Wilcoxon match pair didapatkan nilai z count sebesar 2,179 dan perbedaan signifikan sebesar 0,029 & lt;. 0,05. Dari sini dapat disimpulkan bahwa deep back massage pada kala I fase aktif wanita primigravidainpartu mempengaruhi pekerjaan. Pijat punggung dalam yang tepat dan sering oleh dokter kandungan dan keluarga mengurangi nyeri persalinan pada tahap awal aktivitas.

**Kata kunci:** persalinan; *deep back massage* dalam persalinan; manajemen nyeri.

### **Abstract**

Deep back massage is one of the pain management methods in the form of massage where the sacral area is pressed firmly with the palm of the hand, released, and pressed back. The patient lies down and is performed for 20 minutes during the contraction. ( $\pm 6$  contractions). The purpose of this study was to determine the effect of deep back massage on the first stage of labor in the active phase of primigravida inpartu mothers. The type of research used is pre-test pre-test control group design and post-test test design of experiment. The sample size was 26 using the sample allocation method and divided into two groups: 13 in the intervention group and 13 in the control group. This study was conducted by observing active labor in phase I in partum primigravida mothers from October 1 to November 31, 2018. The analytical test used was the Wilcoxon matched pair test. Based on the results of the Wilcoxon match pair test, the z count value was 2.179 and a significant difference was 0.029 & lt;. 0.05. From this it can be concluded that deep back massage in the first stage of the active phase of primigravida in partu women affects work. Proper and frequent deep back massage by the obstetrician and family reduces labor pains in the early stages of activity.

**Keywords:** labor; *deep back massage* in labor; pain management.

## 1. Pendahuluan

Melahirkan merupakan peristiwa fisiologis yang biasa terjadi pada wanita. Persalinan dan nifas normal adalah proses ekskresi janin yang terjadi secara spontan selama kehamilan, yaitu selama usia kehamilan (3742 minggu), dengan daerah oksipital terjadi dalam waktu 18 jam tanpa komplikasi pada ibu atau janin. Seperti yang Anda ketahui, persalinan merupakan momen dimana ibu hamil dan keluarganya sangat menantikan untuk melihat dan memeluk bayinya. Namun, terlepas dari semua itu, melahirkan bisa menyakitkan. Rasa sakit sering mengisi kebahagiaan yang diinginkan dengan ketakutan dan kecemasan. Penatalaksanaan persalinan yang efektif, termasuk pengobatan nonfarmakologis persalinan, termasuk teknik pijat dalam, diperlukan untuk mencegah kejadian yang tidak diinginkan terjadi pada ibu dan janin. Teknik deep back massage ini bisa digunakan pada fase pertama fase aktif. Pada fase ini, teknik pijat (pijatan punggung dalam) memblokir saluran saraf dan menekan atau mengurangi persepsi rasa sakit ini. Setelah itu, rasa sakit yang disebabkan oleh ibu terlihat seperti ini: Itu berkurang dan ketegangan tidak muncul. Selain itu, pijat punggung dalam belum digunakan untuk meringankan persalinan dan kurang dikenal di bidang kebidanan. Sejauh ini, teknik telah menghilangkan rasa sakit dengan pijatan, tetapi hanya itu. Pengenalan metode nonfarmakologis untuk mengurangi nyeri persalinan dengan deep back massage diharapkan dapat digunakan secara luas dan digunakan oleh bidan serta dijadikan sebagai acuan terobosan

untuk membantu mengatasi nyeri persalinan. Dalam hal ini peneliti tertarik untuk mempelajari efek *deep back massage* terhadap pengurangan tenaga kerja pada fase pertama fase aktif. Kerja adalah proses pengeluaran konseptus dari rahim melalui vagina ke dunia luar. Pergeseran paradigma dari menunggu komplikasi dan menghadapinya menjadi menghindarinya dapat meningkatkan kesehatan umum Indonesia. Penyesuaian ini sangat penting dalam menurunkan angka kematian ibu dan bayi, karena sebagian besar kelahiran di Indonesia masih pada tingkat pelayanan kesehatan dasar dan keterampilan serta pengetahuan petugas kesehatan di fasilitas pelayanan tersebut masih belum memadai. Deteksi dini dan pencegahan komplikasi dapat menurunkan angka kesakitan seperti nyeri persalinan dan kematian ibu dan bayi baru lahir. (Elisabeth,2016). Ditemukan bahwa persalinan lebih penting dari pada rasa sakit ketika seseorang sakit. Persalinan lama menyebabkan hiperventilasi pada laju pernapasan 6070 napas per menit, menurunkan PaCO<sub>2</sub> ibu dan meningkatkan pH. Ketika PaCO<sub>2</sub> ibu rendah, PaCO<sub>2</sub> janin juga rendah dan denyut jantung janin melambat. Nyeri juga menyebabkan aktivitas uterus yang tidak terkoordinasi, menyebabkan persalinan lama, yang dapat mengancam jiwa janin dan ibu (Mander,2010). Nyeri yang lama dan tak tertahankan meningkatkan tekanan darah sistolik dan menciptakan kemungkinan syok kardiogenik (Zulkarnain,2011). Persalinan yang dapat ditoleransi mendorong ibu saat melahirkan untuk menggunakan obat

penghilang rasa sakit seperti analgesik dan obat penenang, yang meliputi hipoksia janin, risiko depresi pernapasan neonatus, dan detak jantung sistem saraf pusat. / Ada efek samping seperti penurunan SSP 41. Peningkatan suhu ibu dapat menyebabkan perubahan pada janin (Mander,2010). Berdasarkan Survei Demografi dan Kesehatan Indonesia (SDKI) 2012, angka kematian ibu di Indonesia masih tinggi, yaitu 359 per 100.000 kelahiran hidup, sedikit lebih rendah dari 390 per 100.000 kelahiran hidup pada tahun 1991. Ini adalah nilai numerik. Peningkatan ini, jika tidak terlalu besar, sedikit menurun. Tujuan global MDGs 5 adalah menurunkan angka kematian ibu (AKI) pada tahun 2015 menjadi 102 per 100.000 kelahiran (Kemenkes RI,2014). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten John Bang tahun 2014, Puskesmas Perak memiliki angka kematian ibu 26 dan angka kematian ibu tertinggi 3 (Dinas Kesehatan John Bang,2014). Bonica (2013) mempelajari 2.700 kelahiran di 121 klinik kebidanan di 36 negara, dengan 15% kelahiran tanpa nyeri atau nyeri ringan, 35% kelahiran dengan nyeri sedang, dan nyeri berat, hanya 30% kelahiran dan 20% kelahiran yang ditemukan. Menyakitkan. Itu luar biasa. Nyeri saat persalinan merupakan tanda kontraksi (pemendekan) otot-otot rahim (Andarmoyo,etal.,2013). Nyeri saat persalinan merupakan nyeri kontraksi uterus yang dapat menyebabkan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, tekanan darah, perubahan denyut jantung, dan pernapasan karena warna kulit, 2004), Maryunani, A, 2010). Rasa sakit yang tidak segera hilang dapat berakibat fatal bagi ibu dan anak,

karena meningkatkan pernapasan dan detak jantung ibu serta menghambat aliran darah dan oksigen ke plasenta. Mengelola dan memantau persalinan, terutama pada tahap awal aktivitas, sangat penting. Ini menjadi poin penting apakah ibu bisa mengalami nyeri persalinan normal saat melahirkan atau bisa berakhir dengan perilaku akibat komplikasi akibat nyeri yang sangat parah. (Hermawati,2009). Berbagai upaya telah dilakukan untuk mengurangi nyeri saat melahirkan, baik secara farmakologis maupun nonfarmakologis. Karena ibu dapat mengontrol emosi dan kekuatannya, metode nonfarmakologis juga dapat meningkatkan kepuasan selama persalinan. Relaksasi, pernapasan, gerakan dan perubahan posisi, pijat, hidroterapi, termoterapi, musik, gambar yang dipandu, akupresur, dan aromaterapi meningkatkan kenyamanan ibu saat melahirkan dan mempengaruhi coping yang efektif. Ini adalah bagian dari teknik non-farmakologis yang potensial. Pengalaman kerja (Arifin,2008). Pijat merupakan salah satu teknik penerapan gate control theory yang menggunakan teknik pijat yang dapat meredakan nyeri dengan cara menekan sinyal nyeri, meningkatkan aliran darah, dan meningkatkan suplai oksigen ke seluruh jaringan. Ibu yang menerima pijatan 20 menit setiap jam pada tahap awal persalinan akan mengurangi rasa sakit. Hal ini karena pijat merangsang tubuh untuk melepaskan endorfin. Endorfin menghilangkan rasa sakit dan menciptakan sensasi nyaman. Pijatan lembut membantu ibu merasa segar, rileks dan nyaman selama persalinan (Smith,2008, Sepryanti Azlin,2014). Teknik pijat

punggung dalam yang berfokus pada telapak tangan dan area sakral lateral ibu digunakan, tetapi pengobatan mungkin tidak memadai untuk mencegah rasa sakit pasien mereda. Ini karena ibu tidak berbaring atau area sakral tidak ditekan dengan benar. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis pemberian teknik deep tissue massage pada ibu kebidanan fisiologis untuk menurunkan persalinan fase 1 aktif di Puskesmas Tembela Kecamatan Tembela John Bang meningkat.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dimana jenis penelitian yang digunakan adalah desain eksperimen untuk *pre-test control group design* dan *post-test test design*. Besar sampel adalah 26 dengan menggunakan metode alokasi sampel dan dibagi menjadi dua kelompok: 13 pada kelompok intervensi dan 13 pada kelompok kontrol. Penelitian ini dilakukan dengan mengamati persalinan aktif fase I ibu primigravida inpartum dari tanggal 1 Oktober sampai dengan 31 November 2018. Uji analitik yang digunakan adalah uji Wilcoxon.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Data umum menggambarkan tentang karakteristik responden meliputi: 1) Umur 2) Pendidikan 3) Pekerjaan.

### A. Distribusi Responden berdasarkan Umur

Tabel 3.1. Distribusi ibu berbaslin berdasarkan umur di Puskesmas Tembela bulan November-Desember 2018.

Umur	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
<20	3	23,1	2	15,4
20-25	3	23,1	8	61,5
26-30	5	38,4	2	15,4
>30	2	15,4	1	7,7
Total	13	100	13	100

Sumber: Data Primer, 2018

Dalam penelitian ini, didapatkan hasil sebanyak 38,4% responden berusia 26-30 tahun pada kelompok intervensi. Dan 61,5% mempunyai usia 20-25 tahun pada kelompok kontrol.

### B. Distribusi Responden berdasarkan Pendidikan

Tabel 3.2. Distribusi ibu bersalin berdasarkan Pendidikan di Puskesmas Tembela bulan November-Desember 2018.

Pendidikan	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
SD	-	-	1	7,7
SMP	3	23,1	5	38,5
SMA	9	69,2	7	53,8
PT	1	7,7	-	-
Total	13	100	13	100

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan hasil penelitian diatas, sebanyak 69,2% responden berpendidikan SMA pada kelompok intervensi. Dan pada kelompok kontrol sebanyak 53,8% berpendidikan SMA.

### C. Distribusi responden berdasarkan Pekerjaan

Tabel 3.3 Distribusi ibu bersalin berdasarkan pekerjaan di Puskesmas Tembelang bulan November-Desember 2018.

Pekerjaan	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
IRT	8	61,5	5	38,5
PNS	1	7,7	-	-
Wiraswasta	-	-	2	15,4
Buruh/karyawan	4	30,8	6	46,1
Total	13	100	13	100

Sumber : Data Primer, 2018

Pada kelompok intervensi diketahui sebanyak 61,5% berprofesi sebagai IRT, dan pada kelompok kontrol sebanyak 46,1% mempunyai pekerjaan sebagai buruh/karyawan.

### D. Distribusi Responden berdasarkan Tingkat Intesitas Nyeri sebelum dan sesudah intervensi

Tabel 3.4. Tingkat Intensitas Nyeri ibu bersalin Sebelum dan Sesudah Intervensi

Skala Nyeri	Intervensi			
	Sebelum		Sesudah	
	f	%	f	%
Tidak Nyeri	-	-	-	-
Nyeri Ringan	-	-	5	38,5
Nyeri Sedang	2	15,4	6	46,1
Nyeri Berat Terkontrol	11	84,6	2	15,4

Nyeri Berat tidak Terkontrol	-	-	-	-
Total	13	100	13	100

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan hasil penelitian, didapatkan hasil bahwa terdapat penurunan intensitas nyeri pada ibu bersalin, dimana sebelum dilakukan *Deep back massage* ibu bersalin mempunyai nyeri berat terkontrol sebanyak 84,6% dan setelah dilakukan tindakan, nyeri ibu bersalin menjadi nyeri sedang, sebanyak 46,1%.

### E. Distribusi Responden berdasarkan Tingkat Intesitas Nyeri pada Kelompok Kontrol

Tabel 3.5. Tingkat Intensitas Nyeri ibu bersalin

Skala Nyeri	Intervensi			
	Sebelum		Sesudah	
	f	%	f	%
Tidak Nyeri	-	-	-	-
Nyeri Ringan	-	-	2	15,4
Nyeri Sedang	4	30,8	3	23,1
Nyeri Berat Terkontrol	9	69,2	8	61,5
Nyeri Berat tidak Terkontrol	-	-	-	-
Total	13	100	13	100

Sumber : Data Primer, 2018

Dari hasil penelitian diatas, jumlah ibu bersalin pada kelompok kontrol sebelum dilakukan intervensi, mempunyai intensitas nyeri berat terkontrol 9 orang (69,2%). Dan setelah dilakukan intervensi mengalami nyeri berat terkontrol 8 orang (61,5%).

F. Pengaruh *Deep Back Massage* terhadap Nyeri Persalinan Kala I Fase aktif

Tabel 3.6 Pengaruh Deep Back Massage

Skala Nyeri	Sesudah Intervensi pada Kelompok Intervensi		Sesudah Intervensi pd Kelompok Kontrol	
	f	%	f	%
Tidak Nyeri	-	-	-	-
Nyeri Ringan	5	38,5	2	15,4
Nyeri Sedang	6	46,1	3	23,1
Nyeri Berat Terkontrol	2	15,4	8	61,5
Nyeri Berat tidak Terkontrol	-	-	-	-
Total	13	100	13	100
Z : -2,179	$\alpha$ : 0,029			

Sumber : Data Primer, 2018

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan uji *wilcoxon* dengan tingkat signifikansi 5% diperoleh hasil z hitung - 2,179. Hasil penelitian menunjukkan nilai  $\alpha$  : 0,029 < 0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada pengaruh *deep back massage* terhadap penurunan nyeri pada ibu bersalin kala 1 fase aktif.

**Nyeri Pada Ibu bersalin Kala I Fase Aktif yang Dilakukan *Deep Back Massage***

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar ibu hamil pra intervensi (15,4%) berada pada rentang intensitas nyeri sedang dan 11 (84,6%) setelah intervensi terkontrol menunjukkan bahwa ibu hamil mengalami nyeri berat pada 2 orang (15,4%) ) ibu dengan nyeri berat, dan pada 6 (46,1%) intensitas nyeri menurun menjadi nyeri sedang, intensitas nyeri menurun menjadi nyeri ringan pada 5 (38,5%). Nyeri persalinan disebabkan oleh perubahan seperti penyebaran serviks dan rahim bagian bawah, dan ekstensi tubuh rahim. Nyeri persalinan dapat

dikontrol dengan pijatan punggung yang dalam. Metode ini menutup gerbang kontrol untuk mengurangi nyeri (Kuswandy,2009). Menurut Mogan (2007), pijat merangsang tubuh untuk melepaskan endorfin. Endorfin adalah pereda nyeri alami. Tindakan ini harus diambil oleh dokter kandungan untuk memfasilitasi perawatan selama kehamilan dan persalinan. Rentang usia aman untuk hamil dan melahirkan adalah 20-30. Ibu yang melahirkan pertama kali di usia tua lebih sering melahirkan daripada ibu muda. Hasil penelitian menemukan bahwa perubahan intensitas dari nyeri berat terkontrol menjadi nyeri sedang berada pada kisaran 26-30 tahun. Hal ini menandakan bahwa ibu sudah siap menghadapi persalinan setelah faktor usia. Nyeri persalinan juga dipengaruhi oleh tingkat pendidikan seseorang, dan semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang mempengaruhi tingkat pengetahuan dan kesadaran akan persalinan.

### **Nyeri Pada Ibu bersalin Kala I Fase Aktif yang Tidak Dilakukan *Deep Back Massage***

Berdasarkan hasil penelitian, ditemukan bahwa mayoritas ibu, 8 (61,5%), mampu mengontrol intensitas nyeri hebat saat melahirkan. Sebagian besar ibu pada kelompok kontrol selama persalinan menggunakan latihan pernapasan dengan bantuan suami. Menurut teori Andriana (2011), metode pernapasan proses persalinan didasarkan pada konsentrasi yang dibutuhkan ibu hamil untuk mengatur pernapasannya. Ketika berkontraksi, otak secara otomatis merespons seluruh tubuh dan menahan rasa sakit. Kita dilatih untuk mengendalikannya melalui pernapasan yang teratur dan tidak tertahankan melalui respons yang menyakitkan ini (Andriana,2011). Menurut Sulastomo (2010), bagi seorang wanita yang bersiap untuk melahirkan, suaminya seperti air mancur yang diminumnya ketika dia haus. Istri akan merasa tenang ketika suami berada di sekitar istri yang siap melahirkan. Memiliki seorang pria di samping istrinya tidak hanya menemaninya, tetapi juga membuktikan cintanya kepada istrinya, dan wanita menjadi tenang. Ada banyak hal yang bisa dilakukan seorang suami, seperti menyemangati, menyemangati, dan mengusap-usap punggung istrinya. Saat Anda merasa tenang, tubuh Anda melepaskan endorfin. Endorfin adalah pereda nyeri alami. Semoga rasa sakit ibu berkurang sebagian.

### **Pengaruh *Deep Back Massage* Terhadap Penurunan Nyeri Pada Ibu Bersalin Kala I Fase Aktif**

Berdasarkan Analisis data menggunakan statistik uji pasangan berpasangan Wilcoxon dengan tingkat kepercayaan 0,050 menghasilkan z-hitung sebesar 2,179. Hasil penelitian menunjukkan tingkat signifikansi 0,029 & lt;. 0,050. Hal ini menunjukkan bahwa deep back massage pada tahap awal fase aktif ibu primigravida inpartu mempengaruhi persalinan. Nyeri persalinan dapat diblokir dengan pijatan, teknik pijat punggung dalam. Pijatan yang diberikan akan merangsang saraf-saraf yang berdiameter besar, menutup gate control, menekan impuls-impuls dari serabut-serabut berdiameter kecil di daerah daerah agar-agar, dan mengurangi atau mengurangi sensasi yang dibawa serabut-serabut kecil ke otak. Saya tidak merasakan sakit itu menular (Tamsuri,2007). Pijat pereda persalinan sebaiknya diberikan pada awal persalinan di tempat yang tepat agar ibu mertua dapat menyadari manfaat pijatan tersebut.

#### 4. Kesimpulan

Intensitas nyeri pada sebagian besar ibu bersalin pada kelompok intervensi mengalami penurunan intensitas nyeri dimana sebelum dilakukan *deep back massage* sebanyak 84,6% mengalami nyeri berat dan setelah dilakukan intervensi menjadi 46,1% menjadi nyeri sedang. Pada sebagian besar ibu dalam kelompok kontrol, intensitas nyeri sebanyak 69,2% mengalami nyeri berat yang dapat dikontrol, dan intensitas nyeri menurun 61,5% setelah intervensi. Dan berdasarkan hasil analisis data, dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh *Deep back massage* terhadap penurunan nyeri pada ibu bersalin kala 1 fase aktif.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Anofi M. Sering Perdarahan Akibat Kanker Leher Rahim [Internet]. 2008. Available from: <http://www.jawabali.com>
- [2] Baradero M. Klien Gangguan Sistem Reproduksi dan Seksualitas. Jakarta: EGC; 2006.
- [3] Budiarto E. Biostatistika untuk Kedokteran dan Kesehatan Masyarakat. Jakarta: EGC; 2001.
- [4] Diananda R. Mengenal Seluk-Beluk Kanker. Yogyakarta: Katahati; 2007.
- [5] Gilbert P. Payudara: apa yang perlu diketahui wanita. Jakarta: Arkan; 1996.
- [6] Hartanto H. Keluarga Berencana dan Kontrasepsi. Jakarta: Pustaka Sinar Harapan; 2004.
- [7] Murti B. Penerapan Metode Statistik Non-Parametrik dalam Ilmu-Ilmu Kesehatan. Jakarta: Gramedia; 1997.
- [8] Narimawati dan Munandar. Teknik Sampling: Teori dan Praktik dengan menggunakan SPSS 15. Yogyakarta: Gava Media; 2008.
- [9] Notoatmodjo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: PT Rineka Cipta; 2005.
- [10] Saifuddin dkk. Buku Panduan Praktis Pelayanan Kontrasepsi. Jakarta: Yayasan Bina Pustaka Sarwono Prawirohardjo; 2003.
- [11] Sugiyono. Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfa Beta; 2007.
- [12] Sjamsuhidayat. Buku Ajar Ilmu Bedah. Jakarta: EGC; 2004.

## **Pengaruh Kompres Hangat terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada Lansia dengan Penyakit *Gout Arthritis***

**Ulfa Hasana<sup>1</sup>, Asniati<sup>2</sup>, Noviyanti<sup>3</sup>**

Email: [ulfahasanah45@yahoo.com](mailto:ulfahasanah45@yahoo.com)

<sup>1,2</sup>D III Keperawatan, STIKes Payung Negeri Pekanbaru, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi S1 Kesehatan dan Keselamatan Kerja Universitas Ibnu Sina Batam, Indonesia

### **Abstrak**

Asam urat adalah suatu kondisi hasil akhir metabolisme purin yang dapat menimbulkan gejala nyeri tak tertahankan, pembengkakan dan rasa terbakar pada persendian. Hal tersebut membuat lansia mengalami penurunan kemampuan dalam melakukan aktivitas sehari-hari sehingga pemberian kompres hangat sangat dibutuhkan pada lansia. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh kompres hangat terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia penderita gout arthritis di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru. Desain penelitian yang digunakan adalah desain pra eksperimen dengan desain "One Group Pretest and Posttest. Populasi seluruh lansia penderita asam urat di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru adalah 17 lansia dengan sampel 17 lansia. Teknik pengambilan sampel adalah total sampling. Hasil penelitian dengan menggunakan uji statistik diperoleh nilai  $p = 0,000 < (0,05)$ . Dapat disimpulkan bahwa penelitian menunjukkan pengaruh kompres hangat terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia dengan penyakit Gout Arthritis di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru.

**Kata kunci:** *gout arthritis*; kompres hangat; pengurangan nyeri.

### **Abstract**

Gout is a condition of the end result of purine metabolism that can cause symptoms of unbearable pain, swelling and a burning sensation in the joints. This makes the elderly experience a decrease in the ability to carry out daily activities so that giving warm compresses is needed for the elderly. The purpose of the study was to determine the effect of warm compresses on reducing joint pain in the elderly with gout arthritis at UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru. The research design used was pre experimental designs with the design of "One Group Pretest and Posttest. The population of all elderly people with gout at UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru is 17 elderly people with a sample of 17 elderly people. The sampling technique is total sampling. The results of the study using statistical tests obtained the value of  $p = 0.000 < (0.05)$ . It can be concluded that research shows the effect of warm compresses on reducing joint pain in the elderly with Gout Arthritis disease at UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru.

**Keywords:** *gout arthritis*; *warm compress*; *pain reduction*.

## 1. Pendahuluan

Bertambahnya usia harapan hidup di Indonesia yaitu 72 tahun, mengakibatkan jumlah penduduk lanjut usia semakin besar (Kemensos, 2012). Menurut World Health Organization (WHO) lanjut usia (lansia) adalah dimana seseorang telah mencapai usia 60 tahun ke atas, lansia bukan penyakit namun merupakan tahap lanjut dari suatu proses kehidupan yang ditandai dengan penurunan kemampuan tubuh untuk beradaptasi dengan stress lingkungan. Lanjut usia akan mengalami berbagai perubahan akibat terjadinya penurunan dari semua aspek diantaranya fungsi biologi, psikologis, sosial dan ekonomi. Perubahan ini akan memberikan pengaruh pada seluruh aspek kehidupan, termasuk status kesehatannya. Jumlah lansia di Indonesia tahun 2015 sebanyak 23.992.553 (9,77%) dan pada tahun 2020 meningkat menjadi 28.822.879 (11,34%) hal ini merupakan peringkat ke empat Dunia, di bawah Cina, India dan Amerika Serikat (Muhith & Siyoto, 2016). Sedangkan di Provinsi Riau, penduduk usia lanjut ada sekitar 400 ribuan. Menurut Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru terdapat 42.344 orang 64 tahun dengan jumlah 9.311 orang (Hardina, 2017). Dinas Kesehatan Kota Pekanbaru (2017) melaporkan bahwa kejadian gout arthritis termasuk sepuluh jenis penyakit terbesar di puskesmas yaitu sebanyak 8,339 jiwa. Unit Pelayanan Teknis Panti Sosial Tresna Werdha (UPT PSTW) Khusnul Khotimah Kota Pekanbaru didapatkan jumlah populasi lansia tahun 2013 yaitu 76 orang lansia meningkat pada tahun 2019 menjadi 80 orang lansia dan pada tahun 2021 yaitu 66 orang

lansia, dan yang menderita gout arthritis berjumlah 17 orang. Gout arthritis (asam urat) merupakan hasil metabolisme purin di dalam tubuh yang kadarnya tidak boleh berlebih. Faktor pemicu adalah makanan dan senyawa lain yang banyak mengandung protein. Penatalaksanaan diet untuk gout arthritis (GA) masalah diet rendah purin.<sup>(1)</sup> Terapi non farmakologi yang bisa dilakukan dalam mengurangi nyeri sendi adalah dengan melakukan tindakan kompres hangat (Experiment & Posttest, 2016). Kompres hangat akan melebarkan pembuluh darah disekitarnya, hal ini mempermudah kristal urat untuk masuk ke pembuluh darah dan meninggalkan sendi, kompres dengan air hangat untuk memenuhi kebutuhan rasa nyaman, mengurangi atau membebaskan nyeri, mengurangi dan mencegah terjadinya speme otot, dan memberikan rasa hangat, memberikan kompres hangat pada pasien dengan menggunakan kain yang sudah di basahi air hangat dengan suhu 300C – 450C selama 5 – 10 menit.

## 2. Metode Penelitian

Jenis dan penelitian merupakan model atau metode yang digunakan peneliti untuk melakukan suatu penelitian yang diberikan arah terhadap jalannya penelitian (Kelana, 2011). Jenis dan desain penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan desain penelitian *quast experiment* dengan rancangan *pre and post-test without control* (kontrol diri sendiri). Penelitian ini dilakukan di UPT. PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru, Karena jumlah lansia yang menderita Gout Athritis sebanyak 17 orang. Adapun waktu penelitian ini dimulai sejak

pengajuan judul pada bulan april sampai dengan penyerahan hasil seminar penelitian bulan juni 2021. Populasi pada penelitian ini yaitu lansia yang mengalami masalah gout athritis di UPT.PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru yaitu berjumlah 17 orang. Sampel Dalam penelitian ini peneliti menggunakan keseluruhan populasi sebagai objek penelitian (total sampling) sampel penelitian ini adalah keseluruhan lansia yang mengalami masalah gout athritis di UPT.PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru yaitu berjumlah 17 orang.

### 3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilaksanakan pada 16 juli – 17 Juli 2021 di Wilayah UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru. Penelitian kompres hangat dilakukan selama 2 hari. maka berikut ini adalah laopran data yang berhasil didapatkan oleh peneliti.

Tabel 3.1 Distribusi Skala Nyeri Responden Sebelum Melakukan Kompres Hangat Di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru

Skala nyeri	Frekuensi	Persentase
Ringan	0	0
Sedang	8	47
Berat	9	53
Jumlah	17 orang	100 %

Mayoritas skala nyeri responden sebelum melakukan kompres hangat nyeri sedang berjumlah 8 orang (47%) dan nyeri berat 9 orang (53%).

Tabel 3.2 Distribusi Skala Nyeri Responden Sesudah Melakukan

### Kompres Hangat Di UPT PSTW Khusnul Khotimah Pekanbaru

Skala nyeri	Frekuensi	Persentase
Ringan	3	18
Sedang	14	82
Berat	0	0
Jumlah	17 orang	100 %

Mayoritas skala nyeri responden sesudah melakukan kompres hangat nyeri ringan berjumlah 3 orang (18%) dan nyeri sedang 14 orang (82%).

Tabel 3.3 Perbandingan Rata – Rata Skala Nyeri Responden Sebelum Dan Sesudah Melakukan Kompres Hangat Di UPT PSTW Khusnul Khotimah

Skala Nyeri	mean	SD	<i>pvalue</i>
pre	6.35	0.996	0.000
post	5.53	1,007	

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 3.3 dapat dilihat bahwa skala nyeri sebelum dilakukan kompres hangat didapatkan dengan nilai 6,35 dengan standar deviasi 0,996, sedangkan rata – rata nilai skala nyeri setelah di lakukan kompres hangat di dapatkan dengan nilai 5,52 dengan standar deviasi 1,007. Hasil uji paired – sample T test  $p$  value  $0.000 < (0,05)$ , berarti ada pengaruh kompres hangat terhadap penurunan skala nyeri pada pasien Gout Arthritis.

Kompres hangat bertujuan memberikan rasa hangat pada penderita asam urat dengan menggunakan cairan yang menimbulkan hangat pada bagian tubuh yang memerlukannya. Kompres hangat dapat memperlancar sirkulasi darah, mengurangi rasa sakit, memberi rasa nyaman atau hangat dan tenang. Kompres hangat yang dapat dipercaya menurunkan nyeri pada penderita asam urat. Menurut

asumsi peneliti kompres hangat berpengaruh terhadap penurunan nyeri sendi, dikarenakan pada saat air hangat dikompreskan ke bagian tubuh yang nyeri atau meradang maka pembuluh darah akan melebar sehingga aliran darah dan oksigen akan lebih banyak mencapai bagian yang terasa sakit. Kompres hangat juga mampu membuat bagian tubuh yang terasa nyeri menjadi rileks sehingga tidak terasa kaku lagi. hal ini dibuktikan pula dengan hasil wawancara terhadap 17 responden, para lansia mengatakan adanya penurunan nyeri sendi yang dideritanya setelah melakukan kompres hangat dalam waktu 2 hari dan merasa rileks sehingga merasa nyaman setelah dikompres dengan menggunakan air hangat.

#### 4. Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan mengenai pengaruh kompres hangat terhadap penurunan nyeri pada penyakit Gout Arthritis di dapatkan bahwa skala nyeri sebelum dilakukan kompres hangat di hari pertama didapatkan dengan nilai 6,35 dengan standar deviasi 0,996, sedangkan rata – rata nilai skala nyeri setelah di lakukan kompres hangat di dapatkan dengan nilai 5,52 dengan standar deviasi 1,007. Hasil uji paired – sample T test p value  $0.000 < (0,05)$ , berarti ada pengaruh kompres hangat terhadap penurun skala nyeri pada pasien Gout Arthritis.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Kurniajati, Sandy & SAP. Kompres Hangat Efektif Menurunkan Nyeri Sendi Pada Penderita Asam Urat. *J STIKES*. 2015;8(2):166–75.
- [2] Anggraini, Silvia Nora & NFY. Efektifitas Kompres Ekstrak Jahe Terhadap Nyeri Sendi Lansia Dengan Arthritis Gout Di Panti Sosial Tresna Werda Khusnul Khotimah Pekanbaru. *Heal Care J Kesehat*. 2019;7(2):69–76.
- [3] Andarmoyo S. Konsep dan Aplikasi Manajemen Nyeri. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media; 2013.
- [4] Hoesny, R, Z Alim & RH. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Skala Nyeri Pada Pasien Gout Arthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Wara Kota Palopo Tahun 2017. *J Fenom Kesehat*. 2018;1(1):38–43.
- [5] Muhit & Siyoto. Pendidikan keperawatan Gerontik. Yogyakarta: CV Andi Offset; 2016.
- [6] Notoatmojo S. Metodologi Penelitian Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta; 2018.
- [7] Perry dan Potter. Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep Proses dan Praktik, Volume 2 Edisi 4. Jakarta: EGC; 2009.
- [8] Rati Eka Sriyanti. Pemberian Kompres Hangat Terhadap Penurunan Skala Nyeri Dengan Gout Arthritis Di Puskesmas Gajahan Surakarta. 2016.
- [9] Steven. Ilmu Keperawan ( Edisi 2. Vol). Jakarta: EGC; 2014.

- [10] Yuliana, Muas, & Wa Mina et al. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Intensitas Nyeri Gout Arthritis Pada Lansia. *Indones J Community Dedication*. 2018;2(2):84–89.
- [11] Zahroh, Chilyatiz & KF. Pengaruh Kompres Hangat Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita Penyakit Arthritis Gout. *J Ners Dan Kebidanan (Journal Ners Midwifery)*. 2018;5(3):182–7.