

**NASKAH PUBLIKASI**

**HUBUNGAN ANTARA DERAJAT KEPARAHAN AKNE VULGARIS  
DENGAN KONSUMSI PRODUK SUSU PADA MAHASISWA  
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS  
KEDOKTERAN UNIVERSITAS TANJUNGPURA**

**IMAM TADJUDIN ALIFRUQON**

**I11111045**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK**

**2016**

**LEMBAR PENGESAHAN NASKAH PUBLIKASI**  
**HUBUNGAN ANTARA DERAJAT KEPARAHAN AKNE VULGARIS**  
**DENGAN KONSUMSI PRODUK SUSU PADA MAHASISWA PROGRAM**  
**STUDI PENDIDIKAN DOKTER FAKULTAS KEDOKTERAN**  
**UNIVERSITAS TANJUNGPURA**

Tanggung Jawab Yuridis Material Pada

IMAM TADJUDIN ALIFURQON  
NIM 111111045

Disetujui Oleh

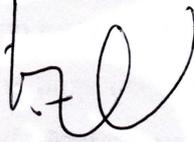
Pembimbing Utama

dr. Retno Mustikaningsih, M.Kes, Sp.KK  
NIP. 196708022000032006



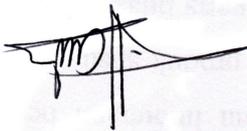
Penguji Pertama

dr. Ambar Rialita, Sp.KK  
NIP. 19691052008122002



Penguji Kedua

dr. Mitra Handini, M.Biomed  
NIP. 198509082009122005



Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran  
Universitas Tanjungpura

dr. Arit Wicaksono, M.Biomed  
NIP. 198310302008121002



**Hubungan Antara Derajat Keparahan Akne Vulgaris dengan Konsumsi  
Produk Susu pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas  
Kedokteran Universitas Tanjungpura**

Imam Tadjudin Alifurqon<sup>1</sup>; Retno Mustikaningsih<sup>2</sup>; Didiek Pangestu Hadi<sup>3</sup>

**Intisari**

Akne vulgaris adalah penyakit peradangan menahun folikel pilosebacea dengan gambaran klinis polimorfi yang terdiri atas berbagai kelainan kulit berupa komedo, papul, pustul, nodus, dan jaringan parut. Konsumsi produk susu merupakan salah satu faktor-faktor yang masih kontroversial pada patogenesis penyakit ini. Karena itu, maka diperlukan penelitian untuk mengetahui hubungan antara derajat keparahan akne vulgaris dengan konsumsi produk susu pada penderita akne vulgaris. Penelitian ini dilakukan dengan metode analisis data *cross sectional* dengan menggunakan uji *chi square* dan uji *fisher* penggabungan data dengan tingkat kemaknaan  $p < 0,05$  pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura yang menderita akne vulgaris. Subyek penelitian sebanyak 39 orang, 13 laki-laki dan 26 perempuan dianalisis dengan menggunakan foto standar dan penghitungan lesi serta kuesioner penelitian. Berdasarkan hasil penelitian tidak didapatkan hubungan bermakna antara derajat keparahan akne vulgaris dengan konsumsi produk susu ( $p=0,290$ ). Hasil ini membuktikan bahwa derajat keparahan akne vulgaris tidak berhubungan dengan konsumsi produk susu pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.

Kata kunci: Akne Vulgaris, Derajat Keparahan, Konsumsi Produk Susu

- 
- 1) Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat.
  - 2) Departemen Kulit dan Kelamin RSUD Dokter Soedarso, Pontianak, Kalimantan Barat.
  - 3) Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Tanjungpura, Pontianak, Kalimantan Barat.

***The Relation Between Severity of Acne Vulgaris and Milk Products Consumption  
of Medical Students in Tanjungpura University***

*Imam Tadjudin Alifurqon<sup>1</sup>; Retno Mustikaningsih<sup>2</sup>; Didiek Pangestu Hadi<sup>3</sup>*

***Abstract***

*Acne vulgaris is a chronic inflammatory disease of the pilosebaceous unit with polymorphic variety of lesions, consisting of comedones, papules, pustules, nodules and scar. Milk products consumption is one of the controversial factors in the pathogenesis of this disease. Therefore, the goal of this study is to determine the relation between severity of acne vulgaris and milk products consumption. This study was an analytic research with cross sectional study design using chi square test and fisher test with the level of sense  $p < 0,05$ . Data was collected from acne vulgaris patient of medical students in Tanjungpura University. A total of 39 patients, 13 males and 26 females who had completed the assessment using standard photographs, lesion counting and questionnaire were analyzed. The result of this study shows there is no significant relation between severity of acne vulgaris and milk products consumption ( $p = 0,290$ ). This result demonstrate that severity of acne vulgaris has no relation with milk products consumption of medical students in Tanjungpura University.*

*Keywords : Acne Vulgaris, Severity, Milk Products Consumption*

- 
- 1) Medical School, Faculty of Medicine, University of Tanjungpura, Pontianak, West Borneo.*
  - 2) Department of Outpatient Dermato-Venerology, Dokter Soedarso General Hospital, Pontianak, West Borneo.*
  - 3) Department of Physiology, Faculty of Medicine, University Tanjungpura, Pontianak, West Kalimantan*

## PENDAHULUAN

Akne vulgaris adalah penyakit peradangan menahun folikel pilosebacea yang dapat sembuh sendiri dan umumnya terjadi pada masa remaja.<sup>1,2</sup> Gambaran klinis akne vulgaris sering polimorfi; terdiri atas berbagai kelainan kulit berupa komedo, papul, pustul, nodus, dan jaringan parut yang terjadi akibat kelainan aktif tersebut, baik jaringan parut yang hipotrofik maupun yang hipertrofik.<sup>1,2</sup>

Angka kejadian akne vulgaris berkisar 85% dan terbanyak pada usia muda. Pada umumnya insiden akne terjadi pada usia 14-17 tahun pada perempuan dan 16-19 tahun pada laki-laki, dengan lesi predominan komedo dan papul. Di Indonesia, catatan kelompok studi dermatologi kosmetika Indonesia menunjukkan terdapat 60% penderita akne vulgaris pada tahun 2006 dan 80% pada tahun 2007. Kebanyakan penderitanya adalah remaja dan dewasa yang berusia antara 11-30 tahun.<sup>3,4</sup>

Faktor resiko akne vulgaris dapat berupa faktor intrinsik maupun faktor ekstrinsik. Faktor intrinsik akne vulgaris antara lain adalah sebum, genetik atau keturunan, usia, psikis dan hormon endokrin. Faktor ekstrinsik akne vulgaris antara lain adalah kebersihan wajah, iklim atau cuaca, kosmetik, waktu tidur malam, dan diet.<sup>1,5,6</sup>

Akne vulgaris sering dihubungkan dengan beberapa diet penyebab akne vulgaris seperti susu, coklat, makanan berlemak, makanan berminyak dan makanan dengan kadar gula yang tinggi. Penelitian yang dilakukan Bodo Melnik di Jerman pada tahun 2009 menunjukkan bahwa konsumsi susu meningkatkan kadar insulin dan *insulin-like growth factor 1* (IGF-1) yang dapat menstimulasi proliferasi dan diferensiasi sebosit sehingga menyebabkan patogenesis akne vulgaris.<sup>7,8</sup>

Susu adalah cairan putih yang kaya akan lemak dan protein, yang disekresi oleh hewan mamalia betina sebagai gizi untuk anak mereka. Produk susu yang beredar di masyarakat pada umumnya berupa produk susu manis yang kadar gulanya tinggi. Konsumsi produk susu yang kadar gulanya tinggi meningkatkan kadar gula dalam darah sehingga meningkatkan kadar insulin pada tubuh yang dapat memicu patogenesis akne vulgaris.<sup>8,9,10</sup>

Susu sebagai faktor resiko akne vulgaris masih menunjukkan hasil yang kontroversial. Penelitian yang dilakukan Adebamowo dkk pada tahun 2005 dan pada tahun 2006 di Amerika Serikat menunjukkan bahwa konsumsi susu berhubungan

dengan peningkatan resiko akne vulgaris pada remaja perempuan. Penelitian yang juga dilakukan Adebamowo dkk pada tahun 2008 di Amerika Serikat menunjukkan bahwa konsumsi susu skim berhubungan dengan prevalensi akne vulgaris pada remaja laki-laki. Penelitian yang dilakukan Vora pada tahun 2008 menunjukkan bahwa terdapat korelasi antara sebum wajah dan kadar serum IGF-1 pada pasien dengan akne vulgaris. Penelitian Noor Hasnani Ismail pada tahun 2012 di Malaysia menunjukkan bahwa konsumsi susu sekali dalam seminggu meningkatkan resiko kejadian akne vulgaris hingga 4 kali lipat.<sup>7,11,12,13,14,15</sup>

Studi pendahuluan yang dilakukan peneliti pada bulan Juni tahun 2015 menunjukkan bahwa terdapat 71 mahasiswa yang dicurigai mengalami akne vulgaris dari 245 mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura yang masih menempuh pendidikan akademis.

Oleh karena itu, berdasarkan data-data di atas, maka peneliti ingin mengetahui apakah terdapat hubungan antara derajat keparahan akne vulgaris dengan konsumsi produk susu pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak.

## **SAMPEL DAN METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah penderita akne vulgaris pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak periode Februari 2016 dengan jumlah sampel sebanyak 39 orang yang memenuhi kriteria penelitian. Data penelitian diambil dengan menggunakan kuesioner yang dilakukan dengan wawancara terpimpin. Data kemudian di analisis dengan menggunakan sebuah program analisis data dan menggunakan uji hipotesis *Chi Square* uji hipotesis Fisher untuk analisis bivariat.

## **HASIL**

Hasil pada penelitian ini diperoleh dari 39 sampel yang memenuhi kriteria penelitian. Jenis Kelamin yang paling banyak didapatkan pada penelitian ini adalah Perempuan. Usia sampel yang paling banyak didapatkan pada penelitian ini adalah usia 19 tahun. Gambaran karakteristik sampel penelitian dapat dilihat pada tabel 4.1 dan 4.2.

Tabel 4.1. Distribusi Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-Laki	13	33,3%
Perempuan	26	66,7%
Total	39	100%

Tabel 4.2 Distribusi Usia

Usia	Frekuensi	Persentase
18	12	30,8%
19	13	33,3%
20	8	20,5%
21	5	12,8%
22	1	2,6%
Total	39	100%

Derajat keparahan akne vulgaris terbagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok ringan, sedang, berat dan sangat berat. Penelitian ini memiliki hasil bahwa penderita akne vulgaris banyak memiliki derajat keparahan akne vulgaris sedang yang dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Distribusi Derajat Akne Vulgaris

Derajat Keparahannya	Frekuensi	Persentase
Ringan	11	28,2%
Sedang	21	53,8%
Berat	7	18%
Sangat berat	0	0%
Total	39	100%

Konsumsi produk susu penderita akne vulgaris terbagi menjadi 4 kelompok, yaitu kelompok yang mengonsumsi produk susu  $\leq 1$  gelas/minggu, 2-6 gelas/minggu, 1 gelas/hari, dan  $\geq 2$  gelas/hari. Penelitian ini memiliki hasil bahwa penderita akne

vulgaris banyak mengonsumsi produk susu  $\leq 1$  gelas/minggu yang dapat dilihat pada tabel 4.4.

Tabel 4.4. Distribusi Konsumsi Produk Susu

Konsumsi Produk Susu	Frekuensi	Persentase
$\leq 1$ gelas/minggu	23	59%
2-6 gelas/minggu	10	25,6%
1 gelas/hari	3	7,7%
$\geq 2$ gelas/hari	3	7,7%
Total	39	100%

Jenis produk susu yang dikonsumsi penderita akne vulgaris terbagi menjadi 3 kelompok, yaitu kelompok yang mengonsumsi produk susu cair, produk susu kental manis dan produk susu bubuk. Penelitian ini memiliki hasil bahwa penderita akne vulgaris banyak mengonsumsi produk susu cair yang dapat dilihat pada table 4.5

Tabel 4.5. Jenis Produk Susu yang Dikonsumsi

Jenis Produk Susu	Frekuensi	Persentase
Produk Susu Cair	25	64,1%
Produk Susu Kental Manis	3	7,7%
Produk Susu Bubuk	11	28,2%
Total	39	100%

Pada penelitian ini, hubungan derajat keparahan akne vulgaris dengan konsumsi produk susu dianalisis menggunakan program SPSS for Windows Release 20.

Tabel 4.6. Hasil Silang *Chi Square* Derajat Keparahan Akne Vulgaris dengan Konsumsi Produk Susu

		Konsumsi Produk Susu				Total
		< 1 G/M	2-6 G/M	1 G/H	≥ 2 G/H	
DKAV	R	7	3	1	0	11
	S	12	6	2	1	21
	B	4	1	0	2	7
	SB	0	0	0	0	0
Total		23	10	3	3	39

Keterangan : DKAV = Derajat Keparahan Akne Vulgaris; R = Ringan; S = Sedang; B = Berat; SB = Sangat Berat; G/M = Gelas/Minggu; G/H = Gelas/Hari

Hasil data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan metode *chi square* ( $\chi^2$ ), karena terdapat syarat yang tidak memenuhi yaitu terdapat sel dengan nilai frekuensi kenyataan sebesar 0 maka digunakan penggabungan data yang kemudian diuji kembali dengan metode *chi square* ( $\chi^2$ ), dan dianggap bermakna jika  $p < 0,05$ .

Tabel 4.7. Hasil Silang *Chi Square* Penggabungan Data Derajat Keparahan Akne Vulgaris dengan Konsumsi Produk Susu

		Konsumsi Produk Susu		Total	
		< 1 G/H	≥ 1 G/H		
DKAV	R-S	FK	28	4	32
		FH	27,1	4,9	32,0
	B-SB	FK	5	2	7
		FH	5,9	1,1	7,0
Total		FK	33	6	39
		FH	33,0	6,0	39,0

Keterangan : DKAV = Derajat Keparahan Akne Vulgaris; R = Ringan; S = Sedang; B = Berat; SB = Sangat Berat; G/H = Gelas/Hari; FK = Frekuensi Kenyataan; FH = Frekuensi Harapan

Berdasarkan hasil analisis uji *chi square* ( $x^2$ ) penggabungan data masih terdapat syarat yang tidak memenuhi yaitu terdapat sel yang memiliki frekuensi harapan  $< 5$  maka metode analisis hasil data dari penelitian ini harus diganti dengan metode uji *fisher*.

Berdasarkan hasil analisis uji *fisher* penggabungan data didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,290 ( $p > 0,05$ ) yang berarti hasil tersebut menunjukkan secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara derajat keparahan akne vulgaris dengan konsumsi produk susu.

Hasil penelitian dengan menggunakan tabel 4.7 menggambarkan penderita akne vulgaris dengan derajat keparahan ringan hingga sedang yang mengonsumsi produk susu  $< 1$  gelas/hari sebanyak 28 orang dan yang mengonsumsi produk susu  $\geq 1$  gelas/hari sebanyak 4 orang. Penderita akne vulgaris dengan derajat keparahan berat hingga sangat berat yang mengonsumsi produk susu  $< 1$  gelas/hari sebanyak 5 orang dan yang mengonsumsi produk susu  $\geq 1$  gelas/hari sebanyak 2 orang.

Pada penelitian ini, hubungan derajat keparahan akne vulgaris dengan jenis produk susu yang dikonsumsi dianalisis menggunakan program SPSS for Windows Release 20.

Tabel 4.8. Hasil Silang *Chi Square* Derajat Keparahan Akne Vulgaris dengan Jenis Produk Susu yang Dikonsumsi

		Jenis Produk Susu			Total
		Cair	Kental Manis	Bubuk	
DKAV	R	6	1	4	11
	S	13	2	6	21
	B	6	0	1	7
	SB	0	0	0	0
Total		25	3	11	39

Keterangan : DKAV = Derajat Keparahan Akne Vulgaris; R = Ringan; S = Sedang; B = Berat; SB = Sangat Berat

Hasil data yang diperoleh dari penelitian ini dianalisis dengan menggunakan metode *chi square* ( $x^2$ ), karena terdapat syarat yang tidak memenuhi yaitu terdapat sel dengan nilai frekuensi kenyataan sebesar 0 maka digunakan penggabungan data yang

kemudian diuji kembali dengan metode *chi square* ( $\chi^2$ ), dan dianggap bermakna jika  $p < 0,05$ .

Tabel 4.9. Hasil Silang *Chi Square* Penggabungan Data Derajat Keparahan Akne Vulgaris dengan Jenis Produk Susu yang Dikonsumsi

		Jenis Produk Susu			Total
		Cair	Kental Manis	Bubuk	
DKAV	R-S	19	3	10	32
	B-SB	6	0	1	7
Total		25	3	11	39

Keterangan : DKAV = Derajat Keparahan Akne Vulgaris; R = Ringan; S = Sedang; B = Berat; SB = Sangat Berat

Berdasarkan hasil analisis uji *chi square* ( $\chi^2$ ) penggabungan data masih terdapat syarat yang tidak memenuhi yaitu masih terdapat sel yang memiliki nilai frekuensi kenyataan sebesar 0 maka metode analisis hasil data dari penelitian ini harus diganti dengan metode uji *Pearson chi square*.

Berdasarkan hasil analisis uji *Pearson chi square* penggabungan data didapatkan nilai  $p$  sebesar 0,394 ( $p > 0,05$ ) yang berarti hasil tersebut menunjukkan secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara derajat keparahan akne vulgaris dengan jenis produk susu yang dikonsumsi.

Hasil penelitian dengan menggunakan tabel 4.9 menggambarkan penderita akne vulgaris dengan derajat keparahan ringan hingga sedang yang mengonsumsi jenis produk susu cair sebanyak 19 orang, yang mengonsumsi jenis produk susu kental manis sebanyak 3 orang dan yang mengonsumsi jenis produk susu bubuk sebanyak 10 orang. Penderita akne vulgaris dengan derajat keparahan berat hingga sangat berat yang mengonsumsi jenis produk susu cair sebanyak 6 orang dan yang mengonsumsi jenis produk susu bubuk sebanyak 1 orang.

## PEMBAHASAN

Akne vulgaris adalah penyakit peradangan menahun folikel pilosebacea yang umumnya terjadi pada masa remaja dan dapat sembuh sendiri dengan beragam lesi, terdiri atas berbagai kelainan kulit berupa komedo, papul, pustul, dan nodulus.<sup>1,2,16,17</sup>

Di Indonesia, catatan kelompok studi dermatologi kosmetika Indonesia menunjukkan terdapat 60% penderita akne vulgaris pada tahun 2006 dan 80% pada tahun 2007. Kebanyakan penderitanya adalah remaja dan dewasa yang berusia antara 11-30 tahun.<sup>3,4</sup>

Jumlah subyek pada penelitian ini yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 39 orang yang terdiri dari 13 orang laki-laki (33,3%) dan 26 orang perempuan (66,7%). Penelitian ini memiliki sampel yang banyak diderita oleh perempuan. Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya, didapatkan jumlah penderita akne vulgaris didominasi oleh jenis kelamin perempuan sebesar 62,9% dan 82,1%.<sup>18,19</sup> Perbedaan ini dapat disebabkan oleh faktor penggunaan kosmetik. Penggunaan kosmetik merupakan salah satu faktor ekstrinsik akne vulgaris. Akne vulgaris yang diinduksi oleh penggunaan kosmetik disebut sebagai penyebab penting akne vulgaris ringan hingga sedang pada populasi perempuan.<sup>19</sup> Jenis kelamin perempuan umumnya lebih peduli terhadap penampilan fisik atau kosmetik, sehingga jenis kelamin perempuan lebih cenderung mengalami akne vulgaris. Subyek dalam penelitian ini memiliki penderita yang menggunakan kosmetik dan memiliki jenis kelamin perempuan, yaitu sebanyak 19 orang (dapat dilihat pada lampiran 1).

Kelompok usia akne vulgaris terbanyak pada penelitian ini adalah kelompok usia 19 tahun (33,3%). Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya yang mendapatkan hasil bahwa kelompok usia akne vulgaris terbanyak adalah 15-16 tahun.<sup>3</sup> Penelitian lainnya juga mendapatkan hasil bahwa kelompok usia akne vulgaris terbanyak dijumpai pada usia 14-17 tahun dengan kejadian akne vulgaris terbanyak ditemukan pada penderita yang berusia 17 tahun (53,3%).<sup>20</sup> Hasil ini disebabkan karena pada penelitian ini responden yang diambil adalah mahasiswa yang berusia 18-22 tahun.

Derajat keparahan akne vulgaris yang banyak didapat pada penelitian ini adalah derajat akne vulgaris sedang dengan jumlah 21 orang (53,8%). Hasil ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya yang mendapatkan hasil bahwa derajat keparahan akne vulgaris terbanyak adalah akne vulgaris derajat ringan, sebesar 71,21% dan 90,2%.<sup>21,22</sup> Penderita pada penelitian ini dengan derajat keparahan akne vulgaris ini memiliki lesi sebanyak 6-20 lesi dengan lesi yang dapat ditemukan berupa papul, komedo, dan beberapa pustul.<sup>23,24</sup> Penelitian ini selain banyak didapatkan derajat keparahan akne

vulgaris sedang, juga didapatkan derajat keparahan akne vulgaris ringan dan berat. Penyebab dari keberagaman derajat keparahan dapat disebabkan oleh kebersihan wajah, iklim atau cuaca, pemakaian kosmetik dan diet.<sup>1,7,25,26</sup>

Konsumsi produk susu yang banyak didapat dalam penelitian ini yaitu  $\leq 1$  gelas/minggu dengan jumlah 23 orang (59%), diikuti 2-6 gelas/minggu dengan 10 orang, 1 gelas/hari dengan 3 orang dan  $\geq 2$  gelas/hari dengan 3 orang. Jumlah sampel yang mengonsumsi produk susu yaitu  $\leq 1$  gelas/minggu cukup banyak. Konsumsi produk susu dapat memberikan kontribusi yang signifikan untuk memenuhi asupan nutrisi kalsium, magnesium, selenium, riboflavin, dan vitamin B<sub>12</sub>. Susu dapat menjadi sumber zinc dan vitamin B<sub>12</sub> yang penting pada anak-anak, remaja dan orang dewasa. Kemampuan bioavailabilitas beberapa nutrient pada susu seperti kalsium sangat tinggi dibandingkan dengan pada diet lainnya. Kandungan kalsium pada susu yang tinggi berperan penting dalam mengurangi resiko osteoporosis.<sup>27</sup>

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penderita akne vulgaris dengan derajat keparahan ringan hingga sedang yang mengonsumsi produk susu  $< 1$  gelas/hari sebanyak 28 orang (71,8%) dan yang mengonsumsi produk susu  $\geq 1$  gelas/hari sebanyak 4 orang (10,3%). Penderita akne vulgaris dengan derajat keparahan berat hingga sangat berat yang mengonsumsi produk susu  $< 1$  gelas/hari sebanyak 5 orang (12,8%) dan yang mengonsumsi produk susu  $\geq 1$  gelas/hari sebanyak 2 orang (5,1%). Dari hasil analisis hubungan antara derajat keparahan akne vulgaris dengan konsumsi produk susu pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Tanjungpura tahun 2016 yang diuji menggunakan uji *fisher* dengan table 2x2 dengan pengkategorian derajat keparahan akne vulgaris (derajat keparahan akne vulgaris ringan hingga sedang dan derajat keparahan akne vulgaris berat hingga sangat berat) dan konsumsi produk susu (konsumsi produk susu  $< 1$  gelas/hari dan konsumsi produk susu  $\geq 1$  gelas/hari) didapatkan nilai *p* sebesar 0,290 ( $p > 0,05$ ) yang berarti hasil tersebut menunjukkan secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara derajat keparahan akne vulgaris dengan konsumsi produk susu. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mariana dkk pada tahun 2014 yang menunjukkan bahwa penderita akne vulgaris dengan derajat keparahan ringan hingga sedang yang mengonsumsi produk susu  $< 1$  gelas/hari sebesar 37,1%, lebih besar dibandingkan dengan penderita akne vulgaris yang mengonsumsi  $\geq 1$  gelas/hari sebesar

8,6%. Penderita akne vulgaris dengan derajat keparahan berat hingga sangat berat yang mengonsumsi produk susu < 1 gelas/hari sebesar 42,9%, lebih besar dibandingkan dengan penderita akne vulgaris yang mengonsumsi  $\geq 1$  gelas/hari sebesar 11,4%. Hasil uji statistiknya diperoleh bahwa nilai  $p$  sebesar 0,8104 ( $p > 0,05$ ) yang menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara derajat keparahan akne vulgaris dengan konsumsi produk susu.<sup>28</sup>

Hasil penelitian Mariana dkk dan hasil penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Tsoy pada tahun 2013 yang menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara derajat keparahan akne vulgaris dengan konsumsi produk susu. Ketidaksesuaian hasil penelitian ini mungkin disebabkan karena kandungan zinc dalam produk susu. Produk susu merupakan sumber zinc yang baik. Konsumsi produk susu sebanyak 1 gelas/hari memenuhi sekitar 10% dari *dietary reference intake* (DRI) untuk zinc. Zinc dan vitamin A merupakan mineral yang esensial untuk perkembangan epitel normal. Kadar zinc dalam serum yang menurun dapat menyebabkan peningkatan produksi androgen. Produksi androgen yang meningkat dapat mempengaruhi aktivitas kelenjar sebacea serta hiperproliferasi epidermis folikuler. *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*) merupakan bakteri flora normal kulit anaerobik gram positif yang biasanya ditemukan di folikel pilosebacea pada kulit. Bakteri ini dianggap memiliki peran penting dalam patogenesis akne vulgaris. Zinc berperan sebagai anti-inflamasi pada akne dengan cara menghambat pertumbuhan bakteri *P. acnes*.<sup>29,30,31</sup>

Zinc juga merupakan suplemen yang dapat membantu pengobatan akne vulgaris. Zinc membantu mengubah vitamin A menjadi bentuk aktifnya. Vitamin A dapat membantu dalam terapi akne dengan cara menekan aktifitas androgen pada kelenjar sebacea sehingga dengan menggunakan zinc untuk mendukung metabolisme vitamin A merupakan salah satu alternatif dalam terapi akne. Zinc penting untuk penyembuhan luka yang mungkin juga menguntungkan dalam penyembuhan akne vulgaris. Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa terapi zinc secara oral mampu mencapai perbaikan yang signifikan pada penderita akne vulgaris.<sup>30,31</sup>

Penelitian yang dilakukan Mogaddam dkk pada tahun 2014 menyatakan bahwa terdapat hubungan antara derajat keparahan akne vulgaris dengan kadar zinc dalam serum pada pasien akne vulgaris. Kadar zinc dalam serum yang rendah berhubungan

dengan derajat keparahan akne vulgaris. Kadar zinc dalam serum pada pasien akne vulgaris mengalami penurunan seiring dengan semakin parahnya derajat keparahan akne vulgaris. Hal ini memberi kesan bahwa adanya peran zinc pada proses patogenesis akne vulgaris. Penelitian Mogaddam dkk ini menunjukkan bahwa konsumsi produk susu, selain dapat memperparah akne vulgaris, juga cenderung meningkatkan kadar zinc dalam serum. Dengan demikian, mengonsumsi produk susu mungkin dapat meningkatkan kadar zinc dalam serum yang pada waktu bersamaan juga meringankan derajat keparahan akne vulgaris dan sebaliknya. Kesimpulan yang dikemukakan dari penelitian Mogaddam dkk ini sesuai dengan penelitian lainnya yang dilakukan oleh Kaymak dkk dan Ozugus dkk, dimana para peneliti tersebut menyatakan bahwa ada hubungan yang signifikan antara derajat keparahan akne vulgaris dengan kadar zinc dalam serum pada pasien akne vulgaris.<sup>30,32,33</sup>

Ketidaksesuaian hasil penelitian ini juga mungkin disebabkan karena banyaknya sampel pada penelitian ini yang kurang mengonsumsi produk susu. Pada hasil penelitian ini didapatkan sebanyak 23 orang (59%) mengonsumsi produk susu  $\leq 1$  gelas/minggu yang berarti lebih dari setengah sampel pada penelitian ini kurang dalam mengonsumsi produk susu. Hal ini juga mungkin disebabkan karena saat mengisi kuesioner penelitian, sampel pada penelitian ini mengalami kesulitan dalam proses mengingat kembali jumlah produk susu yang dikonsumsinya.

Penelitian ini memiliki hambatan yaitu peneliti tidak menggali informasi secara mendalam untuk penyebab beragamnya derajat keparahan akne vulgaris dan konsumsi produk susu pada penelitian ini, sehingga diperlukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahuinya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan yang signifikan antara derajat keparahan akne vulgaris dengan konsumsi produk susu.

## **KESIMPULAN**

Penelitian ini memiliki kesimpulan bahwa:

1. Akne vulgaris dengan derajat keparahan sedang paling banyak dijumpai pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.

2. Konsumsi produk susu < 1 gelas/minggu merupakan jumlah konsumsi produk susu yang paling banyak dijumpai pada mahasiswa program studi pendidikan dokter Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura.
3. Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan yang bermakna antara derajat keparahan akne vulgaris dengan konsumsi produk susu.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Wasitaatmadja, S.M. Akne, Erupsi Akneiformis, Rosasea, Rinofima. Dalam Djuanda A., Hamzah M., Aisah S. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Edisi keenam. Jakarta: Balai Penerbit FKUI. 2010.
2. Zaenglein, A.L., dkk. Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine: Acne Vulgaris and Acneiform Eruptions. Edisi 7. USA: The McGraw Hill Companies. 2008.
3. Tjekyan, R.M.S. Kejadian dan Faktor Resiko Akne Vulgaris. *Jurnal Kedokteran Media Medika Indonesia*. 2008;43(1):37-43.
4. Kabau, S. Hubungan Antara Pemakaian Jenis Kosmetik dengan kejadian Akne Vulgaris. *Jurnal Media Medika Muda Universitas Diponegoro*. 2012;11-12(43):32-6.
5. Harrison. Harrison's Principal of Internal Medicine: Acne Vulgaris. Edisi 18. USA: McGraw-Hill. 2008.
6. Pujiastuti, D.S. Hubungan Antara Waktu Tidur Malam dengan Terjadinya Akne Vulgaris di RSUD dr. Soedarso Pontianak. Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura Pontianak. 2012.
7. Davidovici, B.B. dan Wolf R. The role of diet in acne: facts and controversies. *Clinics in Dermatology - Journal – Elsevier*. 2010;28(1):12-6.
8. Melnik, B.C. Milk – The promoter of chronic Western diseases. *Med Hypotheses*. 2009;72(6):631-9.
9. <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/milk> (23 Agustus 2014)
10. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Susu. Buletin Konsumsi Pangan. 2013. Vol.4, No.4:35-45.
11. Adebamowo, C.A., dkk. High school dietary dairy intake and teenage acne. *J Am Acad Dermatol*. 2005;52(2):207-14.

12. Adebamowo, C.A., dkk. Milk consumption and acne in adolescent girls. *Dermatol Online J.* 2006.
13. Adebamowo, C.A., dkk. Milk consumption and acne in teenaged boys. *J Am Acad Dermatol.* 2008;58(5):787-93.
14. Vora S., Ovhal A., Jerajani H., Nair N., dan Chakraborty A. Correlation of facial sebum to serum insulin-like growth factor-1 in patients with acne. *Br J Dermatol.* 2008;159(4):990-1.
15. Ismail, N.H., Manaf, Z.A. dan Azizan, N.Z. High glycemic load diet, milk and ice cream consumption are related to acne vulgaris in Malaysian young adults: a case control study. *BMC Dermatology.* 2012.
16. Williams, H.C., Dellavalle, R.P. dan Garner, S. Acne Vulgaris. *The Lancet.* 2012 ;379(9813):361-72.
17. Sarah Purdy dan David de Berker. Acne. *BMJ.* 2006;333(7575):949-953.
18. Hertanto, D.C.F. Hubungan Antara Kebersihan Wajah dengan Kejadian Akne Vulgaris pada Siswa SMA Negeri 3 Klaten. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta. 2013.
19. Khunger, N. dan Kumar, C. A clinic-epidemiological study of adult acne: Is it different from adolescent acne? *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2012 May-Jun;78(3):335-41.
20. Astuti, D.W. Hubungan Antara Menstruasi Dengan Angka Kejadian Akne Vulgaris Pada Remaja. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. 2011.
21. Tasoula E., dkk. The impact of acne vulgaris on quality of life and psychic health in young adolescents in Greece. Results of a population survey. *An Bras Dermatol.* 2012 Nov-Dec;87(6):862-9.
22. Hanisa, A., Omar, K. dan Shah, S.A. Prevalence of acne and its impact on the quality of life in school-aged adolescents in Malaysia. *J Prim Health Care.* 2009 Mar;1(1):20-5.
23. Adityan B., Kumari R. dan Thappa D.M. Scoring systems in acne vulgaris. *Indian J Dermatol Venereol Leprol.* 2009;75:323-6.
24. Ramli, R., Malik, A.S., Hani, A.F.M. dan Jamil, A. Acne analysis, grading and computational assessment methods: an overview. *Skin Research and Technology.* 2012;18:1-14.

25. Dave Kairavee dan Choksi Vivek. Factors aggravating or precipitating acne. *National Journal of Community Medicine*. 2010;1(1):44-46.
26. Saleh, E. Dasar Pengolahan Susu dan Hasil Ikutan Ternak. Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. 2004.
27. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO). Milk and dairy products in human nutrition. 2013.
28. Mariana, A.H.S., dkk. Diet, Smoking and Family History as Potential Risk Factors in Acne Vulgaris – a Community-Based Study. *Acta Medica Marisiensis Journal*. 2016. Vol.62, No.2.
29. Tsoy, N.O. Effect of Milk and Dairy Products upon Severity of Acne for Young People. *World Applied Sciences Journal* 24 (3): 403-407, 2013.
30. Mogaddam, M.R., dkk. Correlation between the Severity and Type of Acne Lesions with Serum Zinc Levels in Patients with Acne Vulgaris. *Biomed Res Int*. 2014;2014:474108.
31. Bruno, G. Acne: Supplements to Help. Literature Education Series On Dietary Supplements. 2009.
32. Kaymak, Y., dkk. Zinc Levels in Patients with Acne Vulgaris. *J Turk Acad Dermatol* 2007;1 (3): 71302a.
33. Ozuguz, P., dkk. Evaluation of serum vitamins A and E and zinc levels according to the severity of acne vulgaris. *Cutan Ocul Toxicol*. 2014 Jun;33(2):99-102.