

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

Penelitian mengenai Efek Terapi Buah Tomat (*Lycopersicum esculentum*) terhadap Penurunan Jumlah Akne Vulgaris pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UMY 2012 yang dilaksanakan pada bulan September 2012 sampai dengan bulan Januari 2013 di Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik Responden	Kelompok Kontrol		Kelompok Perlakuan	
	N	%	N	%
Jenis kelamin				
• Pria	9	81.82	6	54.54
• Wanita	2	18.18	5	45.45
Usia				
• 17-20	3	18.18	1	9.09
• 21-23	9	81.82	10	90.90

Hasil kuesioner data pribadi didapatkan 22 mahasiswa yang memenuhi kriteria inklusi, serta diambil sebagai responden penelitian. Dari 22 responden penelitian pada awal pelaksanaan, 1 responden dinyatakan *drop out*. Responden tersebut mengundurkan diri saat berlangsungnya penelitian karena timbul efek samping berupa iritasi dan tidak dapat mengikuti prosedur penelitian yang telah ditetapkan. Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat 9 responden (81.82%) adalah jumlah responden terbanyak pria pada kelompok kontrol dan 6 responden

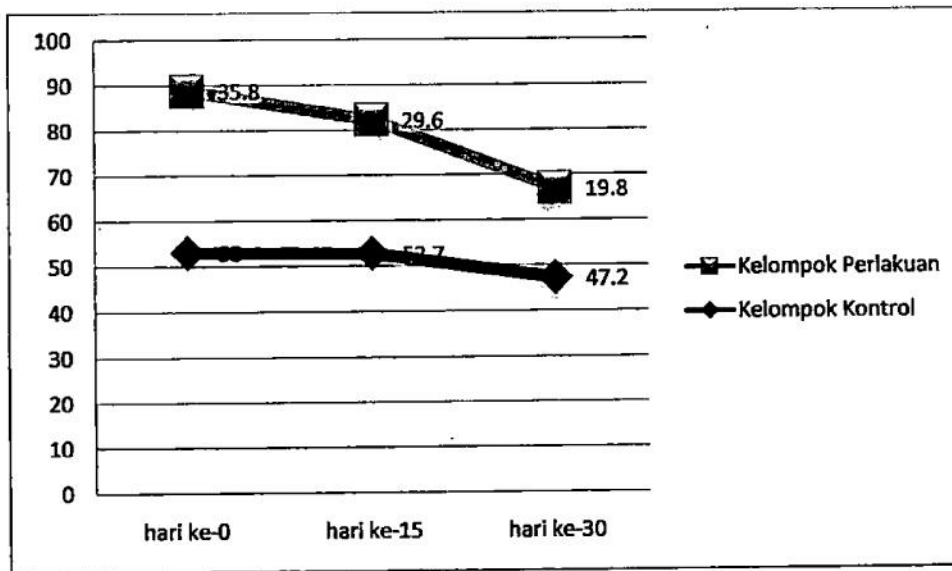
(54.54%) adalah jumlah responden terbanyak pria pada kelompok perlakuan. Sebanyak 9 responden (81.82%) dan sebanyak 10 responden (90.90%) adalah kelompok usia 21-23 tahun adalah kelompok penelitian terbanyak.

Tabel 4. Analisis Perbedaan Jumlah Lesi Kelompok Kontrol dan Perlakuan.

Waktu	Kelompok Kontrol			Kelompok Perlakuan		
	Rerata Jumlah Lesi	Beda Jumlah	p*	Rerata Jumlah Lesi	Beda Jumlah	p*
Hari ke- 0	53.0			35.8		
15	52.7	1.7	0.568	29.6	6.2	0.004
30	47.2	5.8	0.230	19.8	16	0.002

**Paired Sample T Test*

Analisis untuk mengetahui perbedaan rerata jumlah lesi akne vulgaris sebelum dan sesudah perlakuan diuji terlebih dahulu menggunakan uji normalitas dengan *Shapiro wilk*. Nilai signifikansi rerata jumlah lesi akne vulgaris sebelum dan sesudah perlakuan pada kelompok kontrol dan kelompok perlakuan menunjukkan $p > 0.05$ maka semua data berdistribusi normal sehingga dilakukan uji parametrik dengan analisis data *paired sample t test*. Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan rerata jumlah lesi akne vulgaris yang signifikan pada hari ke 0-15 dan hari ke 0-30 pada kelompok kontrol, sedangkan pada kelompok perlakuan didapatkan perbedaan rerata jumlah lesi akne vulgaris yang signifikan pada hari ke 0-15 dan 0-30.



Gambar 3. Grafik Rerata Jumlah Lesi Akne Vulgaris Hari ke 0-30

Grafik diatas menunjukkan terdapat penurunan rerata jumlah lesi akne vulgaris pada hari ke 0-30 pada kelompok kontrol maupun pada kelompok perlakuan. Hasil uji *paired sample t test* hari ke 0-30 menunjukkan kelompok perlakuan mempunyai efek terapi yang bermakna ($p=0.002$), sedangkan kelompok kontrol tidak menunjukkan efek terapi yang bermakna ($p=0.230$).

Tabel 5. Analisis Perbandingan Kelompok Kontrol dan Perlakuan.

Independent Sample-T Test (Hari ke 0-15)		Mann Whitney (Hari ke 0-30)	
Beda Rerata Jumlah	p*	Beda Rerata Jumlah	p*
6.2	0.209 ($P>0.05$)	16	0.020 ($P<0.05$)

*Independent Sample T Test

Berdasarkan uji normalitas dengan melihat tabel *Shapiro-Wilk*, pada beda rerata jumlah lesi akne vulgaris hari ke 0-15 didapatkan hasil yang normal dengan nilai $p=0.782$ (>0.05) dan pada hari ke 0-30 didapatkan hasil yang tidak normal dengan nilai $p=0.020$ (<0.05). Oleh karena itu, untuk membandingkan kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada hari ke 0-15 menggunakan uji parametrik dengan *independent sample t test* sedangkan untuk membandingkan kelompok kontrol dan perlakuan pada hari ke 0-30 menggunakan uji non parametrik yaitu dengan analisis data *Mann Whitney*.

Tabel 5 menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan penurunan jumlah rerata yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada hari ke 0-15 dan terdapat perbedaan penurunan jumlah rerata yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada hari ke 0-30.

B. Pembahasan

Akne vulgaris merupakan gangguan folikel pilosebaceus yang menyebabkan komedo, papul dan pustul yang tempat predileksi utamanya terdapat pada wajah, punggung, bahu, dan dada (Truter, 2009). Menurut Morelli (2007) *ada empat faktor utama yang terlibat dalam timbulnya akne vulgaris : meningkatnya produksi sebum, hiperkeratinisasi folikuler, adanya bakteri P. acnes, dan adanya mediator peradangan.*

Responden pada penelitian ini memiliki rentang usia antara 17-23 tahun dengan jenis kelamin perempuan dan laki-laki. Prevalensi puncak penderita akne

vulgaris adalah sekitar usia 14-19 tahun (Adityan dan Devinder, 2009). Akne vulgaris banyak diderita oleh usia remaja di masa pubertas meskipun tidak menutup kemungkinan dapat juga terjadi selain pada masa pubertas (Sanjay, 2011). Akne vulgaris dapat dijumpai pada usia pubertas hingga 30 tahun karena hormon androgen masih terus meningkat sehingga menyebabkan pembesaran kelenjar sebacea dan meningkatkan produksi sebum (Gould, 2003).

Semua responden pada penelitian ini memiliki akne vulgaris derajat ringan sampai sedang sehingga hal ini berkaitan dengan pernyataan Jacyk (2003) yang menyebutkan bahwa isotretionin adalah satu-satunya obat yang dapat mengatasi seluruh penyebab timbulnya akne vulgaris dan menyembuhkan akne vulgaris derajat berat. Oleh karena itu, peneliti menggunakan responden yang memiliki akne vulgaris derajat ringan sampai derajat sedang berdasarkan kriteria Lehmann, dkk (2002).

Responden pada penelitian ini memiliki keadaan umum yang baik serta tidak sedang mengonsumsi obat-obatan pemicu akne vulgaris seperti obat golongan hormonal testosteron (danazol) yaitu steroid, progestins, kontrasepsi oral karena obat tersebut dapat meningkatkan sekresi androgen sehingga dapat meningkatkan produksi sebum dan menyebabkan timbulnya akne vulgaris (Degitz, dkk., 2007).

Hasil pada kelompok perlakuan menunjukkan efek terapi buah tomat (*Lycopersicum esculentum*) terhadap jumlah lesi akne vulgaris. Hal ini berarti bahwa kandungan antioksidan antara lain vitamin E, vitamin C, vitamin B, vitamin A, dan beberapa mineral seperti selenium dapat membantu merawat akne vulgaris, mencegah radikal bebas yang membahayakan kulit dan

meningkatkan sistem kekebalan pada kulit yang dapat membantu menghilangkan akne vulgaris (Ishida, 2004).

Perbandingan hasil antara kelompok kontrol dan kelompok perlakuan pada hari ke 0-30 menunjukkan perbedaan penurunan rerata jumlah lesi akne vulgaris selama 30 hari. Hal ini berkaitan dengan akne vulgaris membutuhkan waktu yang cukup lama untuk pengobatan dan perawatannya (Jacyk, 2003).

Hasil penelitian tersebut sesuai dengan hipotesis penelitian yakni buah tomat (*Lycopersicum esculentum*) mempunyai efek terapi terhadap akne vulgaris dengan menurunkan jumlah lesi akne vulgaris derajat ringan sampai sedang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Ryan (2011) yaitu kandungan nutrisi pada tomat diyakini dapat menyempurnakan perawatan yang diberikan oleh dokter terhadap akne vulgaris.

Tomat menyediakan vitamin C dan *beta-caroten* dalam jumlah yang besar, berbagai macam mineral yang sangat bermanfaat, serta vitamin E dalam jumlah yang cukup baik (Palloza, dkk., 2010). Zat lain seperti tomatin di dalam tomat juga sangat bermanfaat sebagai zat antiinflamasi. Zat ini diyakini mampu menyembuhkan luka dan mengobati jerawat (Titien, 2011). Selain itu, terkandung pula *natural astringent* yang secara otomatis dapat menguncupkan pori-pori serta mengurangi pengeluaran minyak berlebih pada kulit. Diet sangat berpengaruh dalam kejadian dan keparahan akne vulgaris karena kandungan nutrisi pada buah tomat dapat memperbaiki struktur kulit dengan sangat baik (Ryan 2011).

Pada awal penelitian responden terbagi merata dalam kelompok kontrol dan kelompok perlakuan masing-masing sebanyak 11 orang. Satu responden pada

kelompok perlakuan dinyatakan *drop out* pada saat penelitian karena mengalami iritasi. Iritasi yang terjadi disebabkan oleh karena zat asam yang terkandung pada buah tomat. Keasaman pada buah tomat dapat menyebabkan iritasi kulit dan bahkan dapat menyebabkan dermatitis kontak alergi. Kontak langsung dengan zat yang bersifat asam dapat menyebabkan gatal dan kemerahan atau eksema pada kulit yang hipersensitif (Marks, 2011).

Hambatan dalam penelitian ini adalah buah tomat (*Lycopersicum esculentum*) merupakan buah yang mudah mengalami pembusukan sehingga peneliti membagikan buah tomat dengan tingkat kematangan yang berbeda kepada subyek penelitian untuk menghindari adanya pembusukan dikemudian hari. Waktu perawatan masker buah tomat (*Lycopersicum esculentum*) yang cukup lama merupakan hambatan kedua dalam penelitian ini sehingga peneliti harus terus memberikan dukungan serta mengingatkan responden untuk mematuhi jalannya penelitian. Hambatan ketiga yaitu waktu pemeriksaan penghitungan jumlah lesi akne vulgaris yang cukup sulit untuk diagendakan sehingga peneliti harus memberikan informasi tentang waktu pemeriksaan tiga hari sebelum waktu yang telah ditentukan baik kepada pemeriksa maupun kepada subyek penelitian untuk menghindari adanya penguluran waktu pemeriksaan.

Kelemahan dalam penelitian ini adalah pertama, tidak dilakukannya pemeriksaan jenis kulit responden sehingga faktor resiko berupa produksi sebum tidak dapat dikendalikan. Kelemahan kedua, tidak dipertimbangkannya riwayat keluarga yang menderita akne vulgaris sehingga kemungkinan terjadi hiperkeratinisasi folikuler tidak dapat dihindarkan. Ketiga, tidak ada batasan jenis

kelamin sehingga tidak mempertimbangkan faktor hormonal yang mempengaruhi timbulnya akne vulgaris. Namun ketiga kelemahan tersebut tampaknya tidak berpengaruh terhadap jalannya penelitian karena hasil penelitian sudah mendukung hipotesis.