

PENGARUH PEMAKAIAN SABUN SULFUR TERHADAP JUMLAH LESI AKNE VULGARIS: PENELITIAN KLINIS PADA MAHASISWI PENDERITA AKNE VULGARIS YANG DIBERI TERAPI STANDAR TRETINOIN 0,025% + TSF 15

Mejestha Rouli Puspitasari¹, Puguh Riyanto²

¹Mahasiswa Program Pendidikan S-1 Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

²Staf Pengajar Ilmu Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
JL. Prof. H. Soedarto, SH, Tembalang-Semarang 50275, Telp.02476928010

ABSTRAK

Latar Belakang : Akne vulgaris (AV) adalah kelainan kulit pada unit pilosebacea yang ditandai dengan komedo terbuka dan tertutup, papul, pustul, sampai pseudokista. Walaupun tidak berbahaya, AV mempunyai dampak besar bagi fisik maupun psikologis. Oleh karena itu, diperlukan penanganan yang tepat dan cepat untuk memperbaiki prognosis penderita. Sabun sulfur sebagai keratolitik dan antimikroba digunakan sebagai salah satu terapi AV.

Tujuan : Membuktikan pengaruh pemakaian sabun sulfur terhadap jumlah lesi akne vulgaris.

Metode : Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental dengan desain *Randomized Controlled Trial*. Subjek penelitian berjumlah 40 orang yang terdiri dari 20 orang kelompok control dan 20 orang kelompok perlakuan. Kelompok control diberikan obat topikal AV tretinoin 0,025% dan tabir surya SPF 15, sedangkan kelompok perlakuan diberikan tretinoin 0,025%, tabir surya SPF 15, dan sabun sulfur. Hari pertama dihitung jumlah lesi AV awal kemudian setelah subjek 4 minggu diberi perlakuan sesuai kelompoknya, dihitung jumlah lesi AV akhir. Uji statistik menggunakan uji T berpasangan dan uji T tidak berpasangan.

Hasil : Rata-rata total lesi AV awal adalah 64,80 pada kelompok control dan 53,90 pada kelompok perlakuan. Rata-rata total lesi AV akhir kelompok control adalah 55,35 dan pada kelompok perlakuan adalah 38,15. Pada uji T berpasangan didapatkan tidak terdapat perbedaan signifikan pada total lesi awal dan akhir kelompok control ($p=0,060$) dan didapatkan perbedaan signifikan pada total lesi awal dan akhir kelompok perlakuan ($p=0,017$). Pada uji T tidak berpasangan didapatkan selisih total lesi AV pada kedua kelompok memiliki perbedaan yang bermakna ($p=0,012$).

Kesimpulan : Pemberian sabun sulfur dapat menurunkan jumlah lesi akne vulgaris

Kata Kunci : Sabun sulfur, Akne vulgaris, AV

ABSTRACT

ADVANTAGE OF SULPHUR SOAP IN TOTAL LESIONS OF ACNE VULGARIS: CLINICAL EXPERIMENT ON FEMALE STUDENT PATIENT OF ACNE VULGARIS GIVEN STANDARD THERAPY TRETINOIN 0,025% + TSF 15

Background : Acne vulgaris (AV) is an abnormality in pilosebaceous unit that showing close and open comedos, papules, pustules, and pseudocysts. Although it is not dangerous, AV has big effects to physical and psychological. It needs proper and fast treatment to improve the prognosis of patients. Sulphur soap as keratolytics and antimicrobes are used to be a treatment of AV.

Aim : To prove the effect of sulphur soap administration on total lesions of acne vulgaris

Methods : The study was experimental study with Randomized Controlled Trial Design. The samples were 40 subjects consists of 20 subjects in control group and 20 subjects in treatment group. The control group was given topical tretinoin 0,025% and sunblock SPF 15, while the treatment group was given topical tretinoin 0,025%, sunblock SPF 15, and sulphur soap. Counting the lesions on the first day (pre test) then after subjects were given the treatments as their groups in 4 weeks, counting the post lesions of AV. Analysis data used Paired T-test and Independent T-test.

Results : The mean of pre total lesions of AV in control group was 64,80 and 53,90 in treatment group. The mean of post total lesions of AV in control group was 55,35 and 38,15 in treatment group. The Paired T-test showed that there were not significant differences in control group pre and post total lesions ($p=0,060$) and it showed significant differences in treatment group pre and post total lesions ($p=0,017$). The Independent T-test showed that the difference of AV total lesions were significant ($p=0,012$).

Conclusion : Sulphur soap administration decreases total lesions of acne vulgaris

Key Words : Sulphur soap, Acne vulgaris, AV

PENDAHULUAN

Akne vulgaris (AV) merupakan kelainan kulit kronik pada unit pilosebacea yang ditandai dengan seborrhea, formasi komedo terbuka dan tertutup, pustula dan papula yang erimatus, serta pada kasus yang berat dapat disertai pustul yang dalam dan pseudokista.

Jumlah penderita AV cukup banyak di Indonesia. Berdasarkan Kelompok Studi Dermatologi Kosmetik Indonesia (KSDKI) tercatat pada tahun 2006 terdapat 60% penderita AV dan 80% di tahun 2007.² Prevalensi penderita AV tertinggi adalah usia remaja dengan 83-85% usia 14-17 tahun pada wanita dan 95-100% usia 16-19 tahun pada pria.

Penyakit kulit sekalipun tidak berbahaya, mempunyai dampak yang besar bagi pasien, baik secara fisik maupun psikologik. Akne vulgaris sebagai penyakit yang meresahkan, maka perlu terapi dan penanganan yang tepat dan cepat sehingga dapat berpengaruh pada kesembuhan dan prognosis pasien. Penatalaksanaan AV bisa beragam dan secara umum dibagi dua, yaitu topikal dan sistemik. Terapi topikal dapat dijumpai dalam bentuk sabun sulfur. Kandungan sulfur bekerja sebagai inhibitor pertumbuhan bakteri *P. acnes* pada stadium ringan serta sebagai keratolitik sehingga pori-pori kulit tertutup dan kelenjar sebacea berkurang.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemakaian sabun sulfur terhadap jumlah lesi akne vulgaris yang dilihat dari tujuan khususnya, yaitu: mengetahui perbedaan lesi AV sebelum penelitian pada mahasiswa yang diberikan sabun sulfur selama 4 minggu dibandingkan kontrol, mengetahui perbedaan lesi AV setelah pemberian sabun sulfur

selama 4 minggu dibandingkan kontrol, dan mengetahui perbedaan lesi AV sebelum dan sesudah pemberian sabun sulfur selama 4 minggu dibandingkan kontrol.

METODE

Desain penelitian ini adalah *randomized controlled trial* (RCT). Populasi penelitian adalah mahasiswi. Subjek penelitian adalah mahasiswi FK Undip yang berusia 18-23 tahun yang bersedia menandatangani *informed consent*, tidak memiliki kelainan kulit di wajah, seperti dermatitis kontak, varicella, dan erupsi akneiformis, subjek tidak sedang mendapatkan terapi AV topikal maupun sistemik pada saat penelitian dilakukan, serta subjek bukan penderita AV yang alergi terhadap sabun sulfur. Pengambilan subjek penelitian dilakukan dengan consecutive sampling. Berdasarkan penghitungan subjek menurut Lwangga dan Lemeshow, diperoleh jumlah subjek untuk kelompok kontrol adalah 20 orang dan untuk kelompok perlakuan adalah 20 orang.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemakaian sabun sulfur yang memiliki skala nominal, sedangkan variabel terikatnya adalah jumlah lesi AV. Cara pengukuran jumlah lesi AV dengan menghitung lesi AV (komedo, papul, pustul, nodul, dan total lesi) di seluruh bagian wajah. Pembacaan dilakukan oleh dokter spesialis kulit dan kelamin.

Analisis data menggunakan uji T tidak berpasangan jika distribusi data normal atau uji Mann Whitney jika distribusi data yang tidak normal pada rerata lesi AV awal dan akhir kedua kelompok dan pada selisih lesi AV. Analisis uji T berpasangan atau uji Wilcoxon dilakukan pada perbedaan lesi AV awal dan akhir pada masing-masing kelompok kontrol maupun perlakuan.

HASIL

Karakteristik subjek yang diteliti pada penelitian ini adalah karakteristik usia. Subjek memiliki rentang usia yang tidak terlalu jauh, dengan usia minimum 19 tahun dan usia maksimum 23 tahun pada kelompok kontrol maupun perlakuan. Pada penelitian ini, karakteristik usia subjek tidak memiliki perbedaan bermakna antara kelompok kontrol maupun perlakuan ($p > 0,05$).

Tabel 1. Karakteristik Usia Subjek Penelitian

Kelompok	Usia						
	N	Minimum	Maximum	Median	Mean	SD	P
Kontrol	20	19	23	22	21,65	1,040	
Perlakuan	20	19	23	21,50	21,40	0,883	0,247*

Keterangan: *Uji *Mann Whitney test*: Usia pada kelompok kontrol dan perlakuan tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$)

Pada penelitian ini, rerata lesi komedo, papul, pustul, dan total lesi AV awal tidak memiliki perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol maupun perlakuan (lihat tabel 2).

Tabel 2. Rerata Lesi AV Awal (*Pre Test*) pada Kedua Kelompok

Variabel	Kelompok	Pre test			
		N	Mean	SD	P
Komedo	Kontrol	20	58	28,58	
	Perlakuan	20	44,75	26,38	0,136*
Papul	Kontrol	20	5,70	5,42	
	Perlakuan	20	8,00	7,89	0,843*
Pustul	Kontrol	20	1,10	2,33	
	Perlakuan	20	0,70	1,41	0,604*
Total Lesi	Kontrol	20	64,80	29,84	
	Perlakuan	20	53,90	31,26	0,266*

Keterangan: * Uji *Independent T test*: Rerata lesi komedo, papul, pustul, dan total lesi AV awal pada kelompok kontrol dan perlakuan tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$)

Rerata lesi komedo dan total lesi AV akhir pada kelompok kontrol dan perlakuan memiliki perbedaan yang bermakna, sedangkan rerata lesi papul dan pustul tidak bermakna (lihat tabel 3).

Tabel 3. Rerata Lesi AV Akhir (*Post Test*) pada Kedua Kelompok

Variabel	Kelompok	Post test			
		N	Mean	SD	p
Komedo	Kontrol	20	49,15	21,33	0,008*
	Perlakuan	20	31,85	17,79	
Papul	Kontrol	20	5,45	7,79	0,806 [^]
	Perlakuan	20	5,30	6,07	
Pustul	Kontrol	20	0,75	1,86	0,267 ^a
	Perlakuan	20	1,05	1,46	
Total Lesi	Kontrol	20	55,35	20,54	0,016*
	Perlakuan	20	38,15	22,57	

Keterangan: *) Uji *Independent T test*: Rerata lesi komedo dan total lesi AV akhir pada kelompok kontrol dan perlakuan berbeda bermakna ($p < 0,05$); [^]) Uji *Independent T test*: Rerata lesi papul akhir pada kelompok kontrol dan perlakuan tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$); a) Uji *Mann Whitney*: Rerata lesi pustul akhir pada kelompok kontrol dan perlakuan tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$)

Dengan uji T berpasangan, perbedaan lesi AV awal dan akhir pada kelompok kontrol tidak berbeda bermakna (lihat tabel 4).

Tabel 4. Perbedaan Lesi AV Awal dan Akhir pada Kelompok Kontrol

Variabel	N	Pre test		Post test		P
		Mean	SD	Mean	SD	
Komedo	20	58	28,58	49,15	21,33	0,118*
Papul	20	5,70	5,42	5,45	7,79	0,701*
Pustul	20	1,10	2,33	0,75	1,86	0,590 [^]
Total Lesi	20	64,80	29,84	55,35	20,54	0,060*

Keterangan: *) Uji *Paired T test*: Perbedaan lesi komedo, papul, dan total lesi AV awal dan akhir pada kelompok kontrol tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$); [^]) Uji *Wilcoxon*: Perbedaan lesi pustul awal dan akhir pada kelompok kontrol tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$)

Perbedaan lesi komedo dan total lesi AV awal dan akhir pada kelompok kontrol memiliki perbedaan yang bermakna, sedangkan pada lesi papul dan pustul tidak berbeda bermakna rerata masing-masing lesi yang cenderung menurun pada akhir penelitian (tabel 5).

Tabel 5. Perbedaan Lesi AV Awal dan Akhir pada Kelompok Perlakuan

Variabel	N	Pre test		Post test		P
		Mean	SD	Mean	SD	
Komedo	20	44,75	26,38	31,85	17,79	0,018 [*]
Papul	20	8,00	7,89	5,30	6,07	0,381 [^]
Pustul	20	0,70	1,41	1,05	1,46	0,858 [^]
Total Lesi	20	53,90	31,26	38,15	22,57	0,017 [*]

Keterangan: *) Uji *Paired T test*: Perbedaan lesi komedo dan total lesi AV awal dan akhir pada kelompok perlakuan berbeda bermakna ($p < 0,05$); ^) Uji *Paired T test*: Perbedaan lesi papul dan pustul awal dan akhir pada kelompok perlakuan tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$).

Selisih lesi AV tidak memiliki perbedaan bermakna, kecuali pada selisih total lesi AV yang berbeda bermakna dengan antara kedua kelompok dengan rerata selisih total lesi AV pada kelompok perlakuan lebih besar daripada kontrol (tabel 6).

Tabel 6. Selisih Lesi AV pada Kedua Kelompok

Variabel	Kontrol		Perlakuan		P
	Mean	SD	Mean	SD	
Komedo	-8,85	24,184	-12,90	22,278	0,539 [*]
Papul	-0,25	7,656	-2,70	8,572	0,927 [*]
Pustul	-0,35	3,014	0,30	3,213	0,989 ^a
Total Lesi	-9,45	21,112	-15,75	27,067	0,012 [^]

Keterangan: *) Uji *Independent T test*: Selisih lesi komedo dan papul awal dan akhir pada kedua kelompok tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$); ^) Uji *Independent T test*: Selisih total lesi AV awal dan akhir pada kedua kelompok berbeda bermakna ($p < 0,05$); a) Uji *Mann Whitney*: Selisih lesi pustul awal dan akhir pada kedua kelompok tidak berbeda bermakna ($p > 0,05$).

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, karakteristik usia subjek tidak memiliki perbedaan bermakna antara kelompok kontrol maupun perlakuan ($p > 0,05$). Hal ini menunjukkan bahwa karakteristik usia pada kedua kelompok sepadan sehingga tidak menjadi perancu penelitian.

Pada penelitian ini, rerata lesi komedo, papul, pustul, dan total lesi AV awal tidak memiliki perbedaan yang bermakna antara kelompok kontrol maupun perlakuan (lihat tabel 2).

Hal ini menunjukkan bahwa pada awal penelitian, kondisi jumlah lesi AV subjek penelitian adalah sepadan sehingga diharapkan paparan hasil akhir betul-betul merupakan hasil ada dan tidaknya perlakuan. Rerata lesi komedo dan total lesi AV akhir pada kelompok kontrol dan perlakuan memiliki perbedaan yang bermakna, sedangkan rerata lesi papul dan pustul tidak bermakna (lihat tabel 3). Dengan uji T berpasangan, perbedaan lesi AV awal dan akhir pada kelompok kontrol tidak berbeda bermakna (lihat tabel 4). Perbedaan lesi komedo dan total lesi AV awal dan akhir pada kelompok kontrol memiliki perbedaan yang bermakna, sedangkan pada lesi papul dan pustul tidak berbeda bermakna rerata masing-masing lesi yang cenderung menurun pada akhir penelitian (tabel 5). Selisih lesi AV tidak memiliki perbedaan bermakna, kecuali pada selisih total lesi AV yang berbeda bermakna dengan antara kedua kelompok dengan rerata selisih total lesi AV pada kelompok perlakuan lebih besar daripada kontrol (tabel 6). Hal ini menunjukkan bahwa jumlah lesi AV, terutama pada total lesi AV, mengalami penurunan total lesi AV yang bermakna terutama pada kelompok perlakuan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang ada, maka dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan total lesi AV yang bermakna pada kelompok subjek yang diberikan sabun sulfur dibandingkan kelompok kontrol.

Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas, peneliti menyampaikan beberapa saran, yaitu: perlu penelitian dengan jumlah subjek yang lebih besar atau dilakukan pada pusat penelitian yang lebih luas dengan durasi penelitian lebih lama dan perlu penelitian lebih lanjut dengan meminimalisasi faktor-faktor perancu yang bisa menimbulkan bias pada penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tony Burns and Stephen Breathnach. Rook's textbook of Dermatology 8th edition volume 2. UK: Wiley-Blackwell; 2010.
2. Loyd V. Allen, Jr, Ph.D, R.Ph. Secundum Artem Volume 11 no.1: Basic of Compounding for Acne. HSC College of Pharmacy: University of Oklahoma. 2011.
3. Resti Ramdani dan Hendra Tarigan S. Treatment for Acne Vulgaris. Volume 4 No. 2. Fakultas Kedokteran Universitas Lampung. 2014.
4. Yunita Dwi Herwati. Efek Sabun Jerawat terhadap Kejadian Akne Vulgaris. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. 2011.

5. UCSB Science Line: University of California
6. Aditya K. Gupta. The Use of Sulfur in Dermatology. *Journal of Drugs in Dermatology*. 2004.
7. William D. James, etc. *Andrew's Disease of the Skin: Clinical Dermatology*. Elsevier. 2011.
8. Klaus Wolff, etc. *Fitzpatrick's Dermatology in General Medicine Eight Edition Volume 2*. Mc Graw Hill. 2012.
9. Nikken Rima Oktavia. Efektivitas Beberapa Sabun Pembersih Wajah Antiakne terhadap Pertumbuhan Bakteri *Propionibacterium acnes*. UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. 2014.
10. Hari Sukanto dan Sri Poedjarti. *Medicinal Jurnal Kedokteran Indonesia*. Edisi IX Volume 2: Pengobatan Topikal Akne Vulgaris. 2010.
11. Puguh Riyanto. Pengaruh Isoflavon Kedelai terhadap Wanita Penderita Akne Vulgaris: Kajian Jumlah Lesi, Dihidrotestosteron, Toll-Like Receptor-2, dan Interleukin-8. Universitas Diponegoro Semarang. 2014.
12. John Craft MD and Anatoli Freiman MD. *Canadian Medical Association: Management of Acne*. Division of Dermatology University of Toronto. 2011.
13. Sidbury, Robert, MD dan Amy S. Paller, MD. The Diagnosis and Management of Acne. *Pediatrics Annals* 29.1. 2000.
14. Thierry Simonart. *Newer Approaches to the Treatment of Acne Vulgaris*. Springer International Publishing. 2012.
15. Ryan Gamble, etc. *Topical Antimicrobial Treatment of Acne Vulgaris*. *AM Journal Clinical Dermatology*. 2012.
16. Tschen, Eduardo. *Potential Role For A New Combination of Topical Therapy in Treating Mild to Moderate Acne Vulgaris*. Proquest Publishing. 2001.
17. Hywell C Williams, etc. *Acne Vulgaris*. UK: Lancet. 2011.
18. Anonymous. *Acne Vulgaris: Hormonal Therapy Offer Effective Solutions for Many Adult Woman with Acne*. Proquest Publishing. 2009.
19. Tao, Shi-qin, etc. *Low Dose Topical 5-Aminolevulinic Acid Photodynamic Therapy in the Treatment of Different Severity Acne Vulgaris*. Proquest Publishing. 2015.
20. Cunliffe WJ, etc. *Pilosebaceous Duct Physiology, Observation on the Number and Size of Pilosebaceous Duct in Acne Vulgaris*. *But Journal Dermatology*. 2007
21. Parta Mukhopadhyay. *Cleanser and Their Role in Various Dermatological Disorder*. *Indian Journal Dermatology*. 2011.
22. Otto Braun-Falco, etc. *Dermatology*. Springer Science and Bussiness Media. 2012.
23. Stephen E. Wolverton. *Comprehensive Dermatologic Drug Therapy 3rd edition*. Elsevier Health Sciences. 2012.